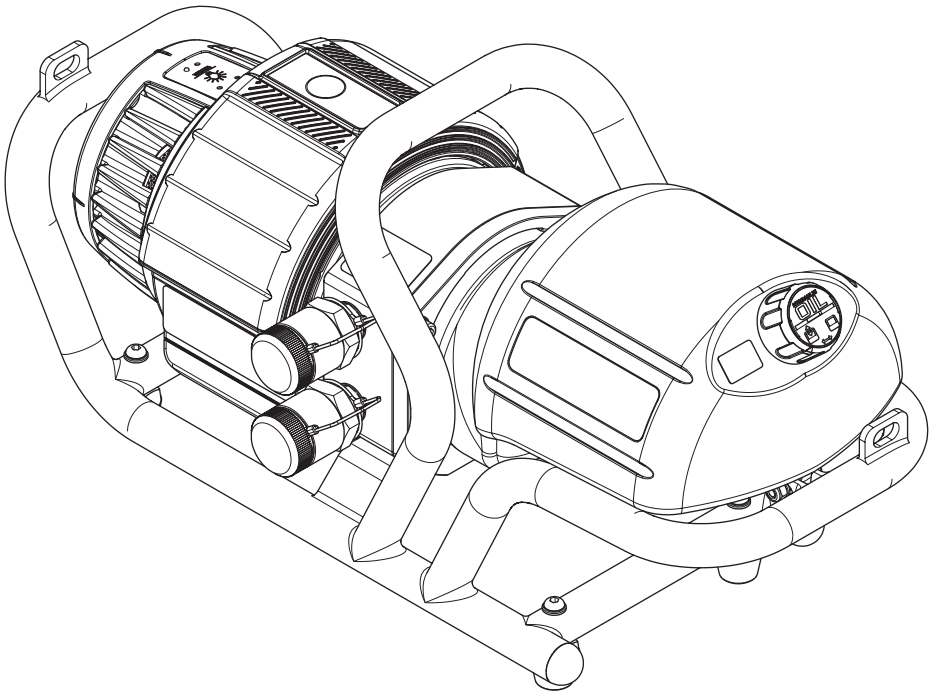
holmatro
mastering power

Holmatro Battery Pump D
HBP05D02



EN Manual
NL Handleiding
FR Mode d'emploi
DE Betriebsanleitung
ES Manual
PT Manual
IT Manuale
SV Manual
FI Käsikirja
DA Vejledning
PL Instrukcja obsługi
NO Veiledning
ZH 手册

ISO 9001
Certified

CE

EN - Contents

1. About this document....41
1.1. About the product in this document....41
1.2. Function of this document....41
1.3. How to use this document....41
1.4. Availability....41
1.5. Revision summary....41
1.6. Conventions....42
1.6.1. Language....42
1.6.2. Illustrations....42
1.6.3. Units....42
1.6.4. Typographical conventions....42
1.6.5. Symbols and signal words used in this document....42
1.7. Definitions....42
1.8. Guarantee....43
1.9. Disclaimer....43
2. Safety....44
2.1. Intended use....44
2.2. System requirements....44
2.3. Qualified personnel....44
2.4. Safety signs....44
2.5. Locations of the safety signs....45
2.6. Safety instructions....45
2.6.1. General safety instructions....45
2.6.2. Safety instructions for personal safety....46
2.6.3. Safety instructions for the pump....46
2.6.4. Safety instructions for operation....46
2.6.5. Safety instructions for maintenance....46
2.6.6. Safety instructions for hoses....47
2.6.7. Safety instructions for battery packs....47
2.6.8. Safety instructions for Li-Ion battery packs....47
2.6.9. Safety instructions for battery pack chargers....48
2.6.10. Safety instructions for mains connectors....49
2.7. Environmental information....49
2.8. Packaging....49
3. Description....50
3.1. Pump....50
3.2. Battery pack....50
3.3. System....50
3.4. Overview - Pump....51
3.5. Overview - Battery pack....52
3.6. Overview of the pendant....52
3.7. Identification....53

3.7.1. Type plate....53
3.7.2. Type designation....53
3.8. User interface....54
3.8.1. Overview of the user interface - Pump....54
3.8.2. Pump mode indicators....54
3.8.3. Service indicator....54
3.8.4. Temperature indicator - Pump....55
3.8.5. Overview of the user interface - Battery pack....55
3.8.6. State-of-charge indicator....55
3.8.7. Temperature indicator - Battery pack....56
3.9. Functions....56
3.9.1. Pump mode button....56
3.9.2. Pump mode button on the pendant....57
3.9.3. Direction buttons....57
3.9.4. Tank cap....58
3.9.5. High-Flow couplers....58
3.10. Accessories....58
3.11. MyHolmatro app....59
3.12. Specifications....60
3.12.1. General specifications....60
3.12.2. General specifications - Battery pack....61
4. Operation....62
4.1. Before operation....62
4.1.1. Prepare for operation....62
4.1.2. Set the mode of the tank cap of the oil tank....62
4.1.3. Charge the battery pack....62
4.1.4. Connect the hoses - High-Flow couplers....63
4.1.5. Connect the pendant....64
4.1.6. Install the battery pack....64
4.2. During operation....65
4.2.1. Start the pump....65
4.2.2. Operate the pump with the pendant....65
4.2.3. Change the battery pack....65
4.2.4. Change the tool....66
4.3. After operation....66
4.3.1. Stop the pump....66
4.3.2. Remove the battery pack....66
4.3.3. Disconnect the hoses - High-Flow couplers....67
4.3.4. Disconnect the pendant....67
4.3.5. Do an inspection of the pump....68
5. Maintenance....69
5.1. General maintenance instructions....69
5.2. Maintenance instructions for dangerous substances....69
5.3. Maintenance materials....69

5.4. Maintenance schedule....69
5.5. Maintenance procedures....70
5.5.1. General maintenance instructions....70
5.5.2. Do a check of the oil level....70
5.5.3. Change the oil....70
5.5.4. Do a check of the couplers....71
5.5.5. Do a check of the dust caps....71
5.5.6. Do a check of the hoses....71
5.6. Cleaning....72
5.6.1. Clean after use....72
5.6.2. Clean after use in wet conditions....72
5.7. Yearly dealer maintenance....73
6. Storage....74
6.1. Temporary storage....74
6.2. Long-term storage....74
7. Troubleshooting....75
7.1. General troubleshooting instructions....75
7.2. Indicators....75
7.2.1. Service indicator....75
7.2.2. Temperature indicator - Pump....75
7.2.3. Temperature indicator - Battery pack....75
7.3. Troubleshooting table....76
7.4. Troubleshooting procedures....79
7.4.1. Remove the pressure in unconnected hoses or tools - High-Flow couplers....79
7.4.2. Remove the pressure in the tool....80
8. Decommissioning and recycling....81
8.1. Decommissioning and recycling instructions....81
9. Declaration of conformity....82
9.1. Declaration of conformity - EC....82
9.2. Declaration of conformity - UK....82

NL - Inhoudsopgave

1. **Over dit document** **84**
   - 1.1. Over het in dit document beschreven product 84
   - 1.2. Functie van dit document 84
   - 1.3. Gebruik van dit document 84
   - 1.4. Beschikbaarheid 84
   - 1.5. Samenvatting van de herziening 84
   - 1.6. Conventies 85
     - 1.6.1. Taal 85
     - 1.6.2. Illustraties 85
     - 1.6.3. Eenheden 85
     - 1.6.4. Typografische conventies 85
     - 1.6.5. In dit document gebruikte symbolen en signaalwoorden 85
   - 1.7. Definities 85
   - 1.8. Garantie 86
   - 1.9. Disclaimer 86
2. **Veiligheid** **87**
   - 2.1. Bedoeld gebruik 87
   - 2.2. Systeemeisen 87
   - 2.3. Gekwalificeerd personeel 87
   - 2.4. Veiligheidssymbolen 87
   - 2.5. Plaatsen van de veiligheidssymbolen 88
   - 2.6. Veiligheidsinstructies 88
     - 2.6.1. Algemene veiligheidsinstructies 88
     - 2.6.2. Veiligheidsinstructies voor persoonlijke veiligheid 89
     - 2.6.3. Veiligheidsinstructies voor de pomp 89
     - 2.6.4. Veiligheidsinstructies voor bediening 89
     - 2.6.5. Veiligheidsinstructies voor onderhoud 90
     - 2.6.6. Veiligheidsinstructies voor slangen 90
     - 2.6.7. Veiligheidsinstructies voor accu's 90
     - 2.6.8. Veiligheidsinstructies voor Li-ion accu's 91
     - 2.6.9. Veiligheidsinstructies voor acculaders 91
     - 2.6.10. Veiligheidsinstructies voor netvoedingsconnector 92
   - 2.7. Informatie met betrekking tot het milieu 92
   - 2.8. Verpakking 93
3. **Beschrijving** **94**
   - 3.1. Pomp 94
   - 3.2. Accu 94
   - 3.3. Systeem 94
   - 3.4. Overzicht - Pomp 95
   - 3.5. Overzicht - Accu 96
   - 3.6. Overzicht van de handbediening 96
   - 3.7. Identificatie 97

3.7.1. Typeplaat....97
3.7.2. Typeaanduiding....97
3.8. Gebruikersinterface....98
3.8.1. Overzicht van de gebruikersinterface - Pomp....98
3.8.2. Pompmodusindicatoren....98
3.8.3. Service-indicator....98
3.8.4. Temperatuurindicator - Pomp....99
3.8.5. Overzicht van de gebruikersinterface - Accu....99
3.8.6. Laadstatusindicator....99
3.8.7. Temperatuurindicator - Accu....100
3.9. Functies....100
3.9.1. Pompmodusknop....100
3.9.2. Pompmodusknop op de handbediening....101
3.9.3. Richtingsknoppen....101
3.9.4. Tankdop....102
3.9.5. High-Flow-koppelingen....102
3.10. Accessoires....102
3.11. MyHolmatro-app....103
3.12. Specificaties....104
3.12.1. Algemene specificaties....104
3.12.2. Algemene specificaties - Accu....105
4. Bedrijf....106
4.1. Voorafgaande aan bedrijf....106
4.1.1. Voorbereiden op bedrijf....106
4.1.2. De modus van de olietankdop instellen....106
4.1.3. De accu opladen....107
4.1.4. De slangen aansluiten - High-Flow-koppelingen....107
4.1.5. De handbediening aansluiten....108
4.1.6. De accu plaatsen....108
4.2. Tijdens bedrijf....109
4.2.1. De pomp starten....109
4.2.2. De pomp met de handbediening bedienen....109
4.2.3. De accu vervangen....109
4.2.4. Het gereedschap vervangen....110
4.3. Na bedrijf....110
4.3.1. De pomp stoppen....110
4.3.2. De accu verwijderen....110
4.3.3. De slangen ontkoppelen - High-Flow-koppelingen....111
4.3.4. De handbediening ontkoppelen....112
4.3.5. De pomp inspecteren....112
5. Onderhoud....113
5.1. Algemene onderhoudsinstructies....113
5.2. Onderhoudsinstructies voor gevaarlijke stoffen....113
5.3. Onderhoudsmiddelen....113

5.4. Onderhoudsschema ... 114
5.5. Onderhoudsprocedures ... 114
5.5.1. Algemene onderhoudsinstructies ... 114
5.5.2. Het oliepeil controleren ... 114
5.5.3. De olie verversen ... 115
5.5.4. De koppelingen controleren ... 115
5.5.5. De stofkappen controleren ... 115
5.5.6. De slangen controleren ... 115
5.6. Reinigen ... 116
5.6.1. Reinigen na gebruik ... 116
5.6.2. Reinigen na gebruik onder natte omstandigheden ... 116
5.7. Jaarlijks onderhoud door de dealer ... 117
6. Opslag ... 118
6.1. Tijdelijke opslag ... 118
6.2. Opslag voor lange duur ... 118
7. Problemen oplossen ... 119
7.1. Algemene instructies voor problemen oplossen ... 119
7.2. Indicatoren ... 119
7.2.1. Service-indicator ... 119
7.2.2. Temperatuurindicator - Pomp ... 119
7.2.3. Temperatuurindicator - Accu ... 119
7.3. Tabel voor problemen oplossen ... 120
7.4. Procedures voor problemen oplossen ... 123
7.4.1. De druk in niet aangesloten slangen of gereedschappen opheffen - High-Flow-koppelingen ... 123
7.4.2. De druk in het gereedschap opheffen ... 124
8. Buiten gebruik stellen en recyclen ... 125
8.1. Instructies voor buiten gebruik stellen en recyclen ... 125
9. Conformiteitsverklaring ... 126
9.1. Conformiteitsverklaring - EG ... 126
9.2. Conformiteitsverklaring - UK ... 126

FR - Table des matières

1. À propos de ce document 128
1.1. À propos du produit dans ce document 128
1.2. Fonction de ce document 128
1.3. Mode d'emploi de ce document 128
1.4. Disponibilité 128
1.5. Synthèse de révision 128
1.6. Conventions 129
1.6.1. Langue 129
1.6.2. Illustrations 129
1.6.3. Unités 129
1.6.4. Conventions typographiques 129
1.6.5. Symboles et mots de signalisation utilisés dans ce document 129
1.7. Définitions 129
1.8. Garantie 130
1.9. Exonération de responsabilité 130
2. Sécurité 132
2.1. Usage prévu 132
2.2. Exigences du système 132
2.3. Personnel qualifié 132
2.4. Signes de sécurité 132
2.5. Emplacements des signes de sécurité 133
2.6. Instructions de sécurité 133
2.6.1. Instructions générales de sécurité 133
2.6.2. Instructions de sécurité en matière de sécurité personnelle 134
2.6.3. Instructions de sécurité pour la pompe 134
2.6.4. Instructions de sécurité de fonctionnement 134
2.6.5. Instructions de sécurité de maintenance 135
2.6.6. Instructions de sécurité de flexibles 135
2.6.7. Instructions de sécurité pour les pack-batteries 135
2.6.8. Instructions de sécurité pour les pack-batteries Li-Ion 136
2.6.9. Instructions de sécurité pour les chargeurs de pack-batterie 136
2.6.10. Instructions de sécurité pour les connecteurs secteur 137
2.7. Informations environnementales 138
2.8. Emballage 138
3. Description 139
3.1. Pompe 139
3.2. Pack-batterie 139
3.3. Système 139
3.4. Vue d'ensemble - Pompe 140
3.5. Vue d'ensemble - Pack-batterie 141
3.6. Vue d'ensemble du boîtier de commande 141
3.7. Identification 142

3.7.1. Plaque signalétique....142
3.7.2. Désignation du type....142
3.8. Interface utilisateur....143
3.8.1. Vue d'ensemble de l'interface utilisateur - Pompe....143
3.8.2. Indicateurs de mode de pompe....143
3.8.3. Indicateur d'entretien....143
3.8.4. Indicateur de température - Pompe....144
3.8.5. Vue d'ensemble de l'interface utilisateur - Pack-batterie....144
3.8.6. Indicateur d'état de charge....144
3.8.7. Indicateur de température - Pack-batterie....145
3.9. Fonctions....146
3.9.1. Bouton de mode de pompe....146
3.9.2. Bouton de mode de pompe sur le boîtier de commande....146
3.9.3. Boutons de sens....147
3.9.4. Bouchon de réservoir....147
3.9.5. Raccords haut débit....147
3.10. Accessoires....148
3.11. Application MyHolmatro....148
3.12. Spécifications....149
3.12.1. Spécifications générales....149
3.12.2. Spécifications générales - Pack-batterie....150
4. Fonctionnement....151
4.1. Avant le fonctionnement....151
4.1.1. Préparation pour le fonctionnement....151
4.1.2. Réglage du mode du bouchon de réservoir d'huile....151
4.1.3. Charge du pack-batterie....152
4.1.4. Connexion des flexibles - Raccords haut débit....152
4.1.5. Connexion du boîtier de commande....153
4.1.6. Installation du pack-batterie....153
4.2. Durant le fonctionnement....154
4.2.1. Démarrage de la pompe....154
4.2.2. Utilisation de la pompe avec le boîtier de commande....154
4.2.3. Changement du pack-batterie....154
4.2.4. Changement de l'outil....155
4.3. Après le fonctionnement....155
4.3.1. Arrêt de la pompe....155
4.3.2. Retrait du pack-batterie....155
4.3.3. Déconnexion des flexibles - Raccords haut débit....156
4.3.4. Déconnexion du boîtier de commande....157
4.3.5. Exécution d'une inspection de la pompe....157
5. Maintenance....158
5.1. Instructions générales de maintenance....158
5.2. Instructions de maintenance pour substances dangereuses....158
5.3. Maintenance du matériel....158

5.4. Programme de maintenance 159
5.5. Procédures de maintenance 159
5.5.1. Instructions générales de maintenance 159
5.5.2. Vérification du niveau d'huile 159
5.5.3. Changement d'huile 160
5.5.4. Vérification des raccords 160
5.5.5. Vérification des bouchons antipoussière 160
5.5.6. Vérification des flexibles 160
5.6. Nettoyage 161
5.6.1. Nettoyage après l'utilisation 161
5.6.2. Nettoyage après usage dans des conditions humides 161
5.7. Maintenance annuelle par le distributeur 162
6. Stockage 163
6.1. Stockage temporaire 163
6.2. Entreposage à long terme 163
7. Dépannage 164
7.1. Instructions générales de dépannage 164
7.2. Indicateurs 164
7.2.1. Indicateur d'entretien 164
7.2.2. Indicateur de température - Pompe 164
7.2.3. Indicateur de température - Pack-batterie 164
7.3. Table de dépannage 165
7.4. Procédures de dépannage 168
7.4.1. Dépressurisation des outils ou flexibles déconnectés - Raccords haut débit 168
7.4.2. Dépressurisation de l'outil 169
8. Mise hors service et recyclage 170
8.1. Instructions de mise hors service et de recyclage 170
9. Déclaration de conformité 171
9.1. Déclaration de conformité - CE 171
9.2. Déclaration de conformité - UK 171

DE - Inhalt

1. Über dieses Dokument 173
1.1. Über das Produkt in diesem Dokument 173
1.2. Zweck dieses Dokuments 173
1.3. Verwendung dieses Dokuments 173
1.4. Verfügbarkeit 173
1.5. Änderungsübersicht 173
1.6. Konventionen 174
1.6.1. Sprache 174
1.6.2. Abbildungen 174
1.6.3. Einheiten 174
1.6.4. Typografische Konventionen 174
1.6.5. In diesem Dokument verwendete Symbole und Signalwörter 174
1.7. Definitionen 174
1.8. Garantie 175
1.9. Ausschlusserklärung 175
2. Sicherheit 177
2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung 177
2.2. Systemanforderungen 177
2.3. Qualifiziertes Personal 177
2.4. Sicherheitsschilder 177
2.5. Positionen der Sicherheitsschilder 178
2.6. Sicherheitshinweise 178
2.6.1. Allgemeine Sicherheitshinweise 178
2.6.2. Sicherheitshinweise für die persönliche Sicherheit 179
2.6.3. Sicherheitshinweise für die Pumpe 179
2.6.4. Sicherheitshinweise für den Betrieb 179
2.6.5. Sicherheitshinweise für die Wartung 180
2.6.6. Sicherheitshinweise für Schläuche 180
2.6.7. Sicherheitshinweise für Batteriepakete 180
2.6.8. Sicherheitshinweise für Li-Ion-Batteriepakete 181
2.6.9. Sicherheitshinweise für Batteriepaket-Ladegeräte 181
2.6.10. Sicherheitshinweise für Netzgeräte 183
2.7. Umweltinformationen 183
2.8. Verpacken 183
3. Beschreibung 184
3.1. Pumpe 184
3.2. Batteriepaket 184
3.3. System 184
3.4. Übersicht - Pumpe 185
3.5. Übersicht - Batteriepaket 186
3.6. Übersicht über das Handbediengerät 186
3.7. Identifikation 187

3.7.1. Typenschild ... 187
3.7.2. Typenbezeichnung ... 187
3.8. Benutzeroberfläche ... 188
3.8.1. Übersicht über die Benutzeroberfläche - Pumpe ... 188
3.8.2. Pumpenmodusanzeige ... 188
3.8.3. Wartungsanzeige ... 188
3.8.4. Temperaturanzeige - Pumpe ... 189
3.8.5. Übersicht über die Benutzeroberfläche - Batteriepaket ... 189
3.8.6. Ladestandsanzeige ... 189
3.8.7. Temperaturanzeige - Batteriepaket ... 190
3.9. Funktionen ... 190
3.9.1. Pumpenmodustaste ... 190
3.9.2. Pumpenmodustaste am Handbediengerät ... 191
3.9.3. Richtungstasten ... 191
3.9.4. Tankdeckel ... 192
3.9.5. High-Flow-Kupplungen ... 192
3.10. Zubehör ... 192
3.11. MyHolmatro-App ... 193
3.12. Daten ... 194
3.12.1. Allgemeine Spezifikationen ... 194
3.12.2. Allgemeine Spezifikationen - Batteriepaket ... 195
4. Betrieb ... 196
4.1. Vor dem Betrieb ... 196
4.1.1. Den Betrieb vorbereiten ... 196
4.1.2. Den Modus des Tankdeckels des Öltanks einstellen ... 197
4.1.3. Das Batteriepaket aufladen ... 197
4.1.4. Die Schläuche anschließen - High-Flow-Kupplungen ... 197
4.1.5. Das Handbediengerät anschließen ... 198
4.1.6. Das Batteriepaket einsetzen ... 199
4.2. Während des Betriebs ... 199
4.2.1. Starten der Pumpe ... 199
4.2.2. Die Pumpe mit dem Handbediengerät bedienen ... 199
4.2.3. Das Batteriepaket wechseln ... 200
4.2.4. Das Werkzeug wechseln ... 200
4.3. Nach dem Betrieb ... 200
4.3.1. Stoppen der Pumpe ... 200
4.3.2. Das Batteriepaket entfernen ... 200
4.3.3. Die Schläuche trennen - High-Flow-Kupplungen ... 201
4.3.4. Das Handbediengerät trennen ... 202
4.3.5. Eine Inspektion der Pumpe durchführen ... 202
5. Wartung ... 204
5.1. Allgemeine Wartungsanweisungen ... 204
5.2. Wartungsanweisungen für gefährliche Substanzen ... 204
5.3. Wartungsmaterialien ... 204

5.4. Wartungsplan ... 205
5.5. Wartungsarbeiten ... 205
5.5.1. Allgemeine Wartungsanweisungen ... 205
5.5.2. Den Ölstand prüfen ... 205
5.5.3. Das Öl wechseln ... 206
5.5.4. Die Kupplungen prüfen ... 206
5.5.5. Die Staubschutzkappen prüfen ... 206
5.5.6. Die Schläuche prüfen ... 206
5.6. Reinigung ... 207
5.6.1. Nach dem Einsatz reinigen ... 207
5.6.2. Nach dem Gebrauch unter nassen Bedingungen reinigen ... 207
5.7. Vom Händler auszuführende jährliche Wartung ... 208
6. Lagerung ... 209
6.1. Kurzfristige Lagerung ... 209
6.2. Langfristige Lagerung ... 209
7. Fehlersuche ... 210
7.1. Allgemeine Hinweise zur Fehlersuche ... 210
7.2. Anzeigen ... 210
7.2.1. Wartungsanzeige ... 210
7.2.2. Temperaturanzeige - Pumpe ... 210
7.2.3. Temperaturanzeige - Batteriepaket ... 210
7.3. Fehlersuchtabelle ... 212
7.4. Verfahren zur Fehlersuche ... 216
7.4.1. Druck aus nicht angeschlossenen Schläuchen oder Werkzeugen ablassen - High-Flow-Kupplungen ... 216
7.4.2. Den Druck im Werkzeug ablassen ... 216
8. Stilllegung und Wiederverwertung ... 217
8.1. Anweisungen zur Stilllegung und Wiederverwertung ... 217
9. Konformitätserklärung ... 218
9.1. Konformitätserklärung - EG ... 218
9.2. Konformitätserklärung - UK ... 218

ES - Contenido

1. Acerca de este documento....220
1.1. Acerca del producto descrito en el presente documento....220
1.2. Función del presente documento....220
1.3. Cómo utilizar el presente documento....220
1.4. Disponibilidad....220
1.5. Resumen de revisiones....220
1.6. Convenciones....221
1.6.1. Idioma....221
1.6.2. Ilustraciones....221
1.6.3. Unidades....221
1.6.4. Convenciones tipográficas....221
1.6.5. Símbolos e indicaciones que se emplean en este documento....221
1.7. Definiciones....221
1.8. Garantía....222
1.9. Exención de responsabilidad....222
2. Seguridad....223
2.1. Uso previsto....223
2.2. Requisitos del sistema....223
2.3. Personal cualificado....223
2.4. Señales de seguridad....223
2.5. Ubicaciones de las señales de seguridad....224
2.6. Instrucciones de seguridad....224
2.6.1. Instrucciones generales de seguridad....224
2.6.2. Instrucciones de seguridad para la seguridad personal....225
2.6.3. Instrucciones de seguridad para la bomba....225
2.6.4. Instrucciones de seguridad para el funcionamiento....225
2.6.5. Instrucciones de seguridad para el mantenimiento....226
2.6.6. Instrucciones de seguridad para mangueras....226
2.6.7. Instrucciones de seguridad para packs de baterías....226
2.6.8. Instrucciones de seguridad para packs de baterías Li-Ion....227
2.6.9. Instrucciones de seguridad para cargadores de pack de baterías....227
2.6.10. Instrucciones de seguridad de conectores para red eléctrica....228
2.7. Información medioambiental....229
2.8. Embalaje....229
3. Descripción....230
3.1. Bomba....230
3.2. Pack de baterías....230
3.3. Sistema....230
3.4. Vista general - Bomba....231
3.5. Vista general - Pack de baterías....232
3.6. Vista general del mando de control....232
3.7. Identificación....233

3.7.1. Placa de características....233
3.7.2. Designación de tipo....233
3.8. Interfaz de usuario....234
3.8.1. Vista general de la interfaz de usuario - Bomba....234
3.8.2. Indicadores de modo de bomba....234
3.8.3. Indicador de servicio....234
3.8.4. Indicador de temperatura - Bomba....235
3.8.5. Vista general de la interfaz de usuario - Pack de baterías....235
3.8.6. Indicador de estado de carga....235
3.8.7. Indicador de temperatura - Pack de baterías....236
3.9. Funciones....237
3.9.1. Botón de modo de bomba....237
3.9.2. Botón de modo de bomba en el mando de control....237
3.9.3. Botones de dirección....238
3.9.4. Tapa del depósito....238
3.9.5. Acoplamientos de alto caudal....238
3.10. Accesorios....239
3.11. Aplicación MyHolmatro....239
3.12. Especificaciones....240
3.12.1. Especificaciones generales....240
3.12.2. Especificaciones generales - Pack de baterías....241
4. Funcionamiento....242
4.1. Antes del funcionamiento....242
4.1.1. Preparativos para el funcionamiento....242
4.1.2. Ajuste del modo de la tapa del depósito de aceite....242
4.1.3. Carga del pack de baterías....243
4.1.4. Conexión de las mangueras - Acoplamientos de alto caudal....243
4.1.5. Conexión del mando de control....244
4.1.6. Instalación del pack de baterías....244
4.2. Durante el funcionamiento....245
4.2.1. Puesta en marcha de la bomba....245
4.2.2. Accionamiento de la bomba con el mando de control....245
4.2.3. Cambio del pack de baterías....245
4.2.4. Cambio de la herramienta....246
4.3. Después del funcionamiento....246
4.3.1. Parada de la bomba....246
4.3.2. Retirada del pack de baterías....246
4.3.3. Desconexión de las mangueras - Acoplamientos de alto caudal....247
4.3.4. Desconexión del mando de control....248
4.3.5. Realización de una inspección de la bomba....248
5. Mantenimiento....249
5.1. Instrucciones generales de mantenimiento....249
5.2. Instrucciones de mantenimiento para sustancias peligrosas....249
5.3. Materiales de mantenimiento....249

5.4. Calendario de mantenimiento....250
5.5. Procedimientos de mantenimiento....250
5.5.1. Instrucciones generales de mantenimiento....250
5.5.2. Comprobación del nivel de aceite....250
5.5.3. Cambio del aceite....251
5.5.4. Comprobación de los acoplamientos....251
5.5.5. Comprobación de las tapas para el polvo....251
5.5.6. Comprobación de las mangueras....251
5.6. Limpieza....252
5.6.1. Limpieza después del uso....252
5.6.2. Limpieza después del uso en condiciones húmedas....252
5.7. Mantenimiento anual del distribuidor....253
6. Almacenamiento....254
6.1. Almacenamiento temporal....254
6.2. Almacenamiento a largo plazo....254
7. Resolución de problemas....255
7.1. Instrucciones generales de resolución de problemas....255
7.2. Indicadores....255
7.2.1. Indicador de servicio....255
7.2.2. Indicador de temperatura - Bomba....255
7.2.3. Indicador de temperatura - Pack de baterías....255
7.3. Tabla de resolución de problemas....257
7.4. Procedimientos de resolución de problemas....261
7.4.1. Eliminación de la presión en las mangueras o herramientas no conectadas - Acoplamientos de alto caudal....261
7.4.2. Eliminación de la presión en la herramienta....261
8. Retirada del servicio activo y reciclaje....262
8.1. Retirada del servicio activo e instrucciones de reciclaje....262
9. Declaración de conformidad....263
9.1. Declaración de conformidad - CE....263
9.2. Declaración de conformidad - UK....263

PT - Índice

1. Acerca deste documento....265
1.1. Acerca do produto neste documento....265
1.2. Função deste documento....265
1.3. Como utilizar este documento....265
1.4. Disponibilidade....265
1.5. Resumo da revisão....265
1.6. Convenções....266
1.6.1. Idioma....266
1.6.2. Ilustrações....266
1.6.3. Unidades....266
1.6.4. Convenções tipográficas....266
1.6.5. Símbolos e palavras-sinal utilizados neste documento....266
1.7. Definições....266
1.8. Garantia....267
1.9. Cláusula de desresponsabilização....267
2. Segurança....268
2.1. Utilização pretendida....268
2.2. Requisitos do sistema....268
2.3. Pessoal qualificado....268
2.4. Sinais de segurança....268
2.5. Localização dos sinais de segurança....269
2.6. Instruções de segurança....269
2.6.1. Instruções gerais de segurança....269
2.6.2. Instruções de segurança para segurança pessoal....270
2.6.3. Instruções de segurança para a bomba....270
2.6.4. Instruções de segurança para o funcionamento....270
2.6.5. Instruções de segurança para a manutenção....271
2.6.6. Instruções de segurança para as mangueiras....271
2.6.7. Instruções de segurança para baterias....271
2.6.8. Instruções de segurança para baterias de iões de lítio....272
2.6.9. Instruções de segurança para carregadores de baterias....272
2.6.10. Instruções de segurança para conectores da alimentação de rede....273
2.7. Informação ambiental....273
2.8. Embalagem....274
3. Descrição....275
3.1. Bomba....275
3.2. Bateria....275
3.3. Sistema....275
3.4. Visão geral - Bomba....276
3.5. Visão geral - Bateria....277
3.6. Visão geral do comando com fio....277
3.7. Identificação....278

3.7.1. Placa de identificação ... 278
3.7.2. Designação do tipo ... 278
3.8. Interface do utilizador ... 279
3.8.1. Visão geral da interface do utilizador - Bomba ... 279
3.8.2. Indicadores do modo de bomba ... 279
3.8.3. Indicador de serviço ... 279
3.8.4. Indicador de temperatura - Bomba ... 280
3.8.5. Visão geral da interface do utilizador - Bateria ... 280
3.8.6. Indicador do estado de carga ... 280
3.8.7. Indicador de temperatura - Bateria ... 281
3.9. Funções ... 282
3.9.1. Botão do modo de bomba ... 282
3.9.2. Botão do modo de bomba no comando com fio ... 282
3.9.3. Botões de direção ... 283
3.9.4. Tampa do depósito ... 283
3.9.5. Engates High-Flow ... 283
3.10. Acessórios ... 284
3.11. Aplicação MyHolmatro ... 284
3.12. Especificações ... 285
3.12.1. Especificações gerais ... 285
3.12.2. Especificações gerais - Bateria ... 286
4. Funcionamento ... 287
4.1. Antes de colocar em funcionamento ... 287
4.1.1. Preparar para o funcionamento ... 287
4.1.2. Definir o modo da tampa do depósito de óleo ... 287
4.1.3. Carregar a bateria ... 288
4.1.4. Ligar as mangueiras - Engates High-Flow ... 288
4.1.5. Ligar o comando com fio ... 289
4.1.6. Instalar a bateria ... 289
4.2. Durante o funcionamento ... 290
4.2.1. Ligar a bomba ... 290
4.2.2. Operar a bomba com o comando com fio ... 290
4.2.3. Trocar a bateria ... 290
4.2.4. Substituir a ferramenta ... 291
4.3. Após o funcionamento ... 291
4.3.1. Parar a bomba ... 291
4.3.2. Retirar a bateria ... 291
4.3.3. Desligar as mangueiras - Engates High-Flow ... 292
4.3.4. Desligar o comando com fio ... 293
4.3.5. Inspecionar a bomba ... 293
5. Manutenção ... 294
5.1. Instruções gerais de manutenção ... 294
5.2. Instruções de manutenção para substâncias perigosas ... 294
5.3. Materiais de manutenção ... 294

5.4. Calendário de manutenção ... 295
5.5. Procedimentos de manutenção ... 295
5.5.1. Instruções gerais de manutenção ... 295
5.5.2. Verificar o nível do óleo ... 295
5.5.3. Mudar o óleo ... 296
5.5.4. Verificar os engates ... 296
5.5.5. Verificar os tampões antipoeiras ... 296
5.5.6. Verificar as mangueiras ... 296
5.6. Limpeza ... 297
5.6.1. Limpeza após a utilização ... 297
5.6.2. Limpar após a utilização em condições húmidas ... 297
5.7. Manutenção anual efetuada pelo representante ... 298
6. Armazenamento ... 299
6.1. Armazenamento temporário ... 299
6.2. Armazenamento a longo prazo ... 299
7. Resolução de problemas ... 300
7.1. Instruções gerais para resolução de problemas ... 300
7.2. Indicadores ... 300
7.2.1. Indicador de serviço ... 300
7.2.2. Indicador de temperatura - Bomba ... 300
7.2.3. Indicador de temperatura - Bateria ... 300
7.3. Tabela de resolução de problemas ... 301
7.4. Procedimentos de resolução de problemas ... 304
7.4.1. Remover a pressão das mangueiras ou ferramentas não ligadas - Engates High-Flow ... 304
7.4.2. Remover a pressão na ferramenta ... 305
8. Retirada de serviço e reciclagem ... 306
8.1. Instruções para retirada de serviço e reciclagem ... 306
9. Declaração de conformidade ... 307
9.1. Declaração de conformidade - CE ... 307
9.2. Declaração de conformidade - RU ... 307

IT - Sommario

1. Informazioni sul presente documento....309
1.1. Informazioni sul prodotto nel presente documento....309
1.2. Funzione del presente documento....309
1.3. Come utilizzare il presente documento....309
1.4. Disponibilità....309
1.5. Sommario di revisione....309
1.6. Convenzioni....310
1.6.1. Lingua....310
1.6.2. Illustrazioni....310
1.6.3. Unità di misura....310
1.6.4. Convenzioni tipografiche....310
1.6.5. Simboli e termini di indicazione utilizzati nel documento....310
1.7. Definizioni....310
1.8. Garanzia....311
1.9. Esonero di responsabilità....311
2. Sicurezza....312
2.1. Uso previsto....312
2.2. Requisiti di sistema....312
2.3. Personale qualificato....312
2.4. Segnali di sicurezza....312
2.5. Posizioni dei segnali di sicurezza....313
2.6. Istruzioni di sicurezza....313
2.6.1. Istruzioni generali di sicurezza....313
2.6.2. Istruzioni di sicurezza per la sicurezza personale....314
2.6.3. Istruzioni di sicurezza per la pompa....314
2.6.4. Istruzioni di sicurezza per il funzionamento....314
2.6.5. Istruzioni di sicurezza per la manutenzione....315
2.6.6. Istruzioni di sicurezza per i flessibili....315
2.6.7. Istruzioni di sicurezza per i pacchi batteria....315
2.6.8. Istruzioni di sicurezza per i pacchi batteria agli ioni di litio....316
2.6.9. Istruzioni di sicurezza per caricabatterie dei pacchi batterie....316
2.6.10. Istruzioni di sicurezza per i connettori di alimentazione di rete....317
2.7. Informazioni ambientali....318
2.8. Imballaggio....318
3. Descrizione....319
3.1. Pompa....319
3.2. Pacco batterie....319
3.3. System, sistema....319
3.4. Panoramica - Pompa....320
3.5. Panoramica - Pacco batterie....321
3.6. Panoramica del telecomando....321
3.7. Identificazione....322

3.7.1. Targhetta di identificazione 322
3.7.2. Designazione del tipo 322
3.8. Interfaccia utente 323
3.8.1. Panoramica dell'interfaccia utente - Pompa 323
3.8.2. Indicatori della modalità pompa 323
3.8.3. Indicatore di servizio 323
3.8.4. Indicatore di temperatura - Pompa 324
3.8.5. Panoramica dell'interfaccia utente - Pacco batterie 324
3.8.6. Indicatore dello stato di carica 324
3.8.7. Indicatore di temperatura - Pacco batterie 325
3.9. Funzioni 326
3.9.1. Pulsante di modalità pompa 326
3.9.2. Pulsante di modalità pompa sul telecomando 326
3.9.3. Pulsanti direzionali 327
3.9.4. Tappo del serbatoio 327
3.9.5. Accoppiatori a flusso elevato 327
3.10. Accessori 328
3.11. App MyHolmatro 328
3.12. Specifiche 329
3.12.1. Specifiche generali 329
3.12.2. Specifiche generali - Pacco batterie 330
4. Funzionamento 331
4.1. Prima del funzionamento 331
4.1.1. Preparazione per il funzionamento 331
4.1.2. Impostare la modalità del tappo del serbatoio olio 331
4.1.3. Ricarica del il pacco batterie 332
4.1.4. Collegamento dei flessibili idraulici - Accoppiatori a flusso elevato 332
4.1.5. Collegamento del telecomando 333
4.1.6. Installazione del pacco batterie 333
4.2. Durante il funzionamento 334
4.2.1. Avvio della pompa 334
4.2.2. Azionamento della pompa con il telecomando 334
4.2.3. Sostituzione del pacco batterie 334
4.2.4. Sostituzione di un utensile 335
4.3. Dopo il funzionamento 335
4.3.1. Spegnimento della pompa 335
4.3.2. Rimuovere il pacco batterie 335
4.3.3. Scollegamento dei flessibili - Accoppiatori a flusso elevato 336
4.3.4. Disconnessione del telecomando 337
4.3.5. Effettuare un'ispezione della pompa 337
5. Manutenzione 338
5.1. Istruzioni generali per la manutenzione 338
5.2. Istruzioni per la manutenzione di sostanze pericolose 338
5.3. Materiali di manutenzione 338

5.4. Programma di manutenzione 339
5.5. Procedure di manutenzione 339
5.5.1. Istruzioni generali per la manutenzione 339
5.5.2. Eseguire un controllo del livello olio 339
5.5.3. Cambio dell'olio 340
5.5.4. Eseguire un controllo degli accoppiatori 340
5.5.5. Eseguire un controllo dei cappucci antipolvere 340
5.5.6. Eseguire un controllo dei flessibili 340
5.6. Pulizia 341
5.6.1. Pulizia dopo l'uso 341
5.6.2. Pulizia dopo l'uso in condizioni di umidità 341
5.7. Manutenzione annuale presso il rivenditore 342
6. Conservazione 343
6.1. Conservazione temporanea 343
6.2. Conservazione a lungo termine 343
7. Risoluzione dei problemi 344
7.1. Informazioni generali per la risoluzione dei problemi 344
7.2. Indicatori 344
7.2.1. Indicatore di servizio 344
7.2.2. Indicatore di temperatura - Pompa 344
7.2.3. Indicatore di temperatura - Pacco batterie 344
7.3. Tabella di risoluzione dei problemi 346
7.4. Procedure di risoluzione dei problemi 349
7.4.1. Rimuovere la pressione nei flessibili e negli utensili non connessi - Accoppiatori a flusso elevato 349
7.4.2. Rimozione della pressione dall'utensile 350
8. Messa fuori servizio e riciclaggio 351
8.1. Istruzioni per la messa fuori servizio e il riciclaggio 351
9. Dichiarazione di conformità 352
9.1. Dichiarazione di conformità - CE 352
9.2. Dichiarazione di conformità - UK 352

SV - Innehållsförteckning

1. Om detta dokument 354
   - 1.1. Om produkten i detta dokument 354
   - 1.2. Dokumentets syfte 354
   - 1.3. Hur detta dokument ska användas 354
   - 1.4. Tillgänglighet 354
   - 1.5. Översikt över ändringar 354
   - 1.6. Konventioner 354
     - 1.6.1. Språk 354
     - 1.6.2. Illustrationer 355
     - 1.6.3. Enheter 355
     - 1.6.4. Typografiska konventioner 355
     - 1.6.5. Symboler och signalord som används i detta dokument 355
   - 1.7. Definitioner 355
   - 1.8. Garanti 356
   - 1.9. Ansvarsfriskrivning 356
2. Säkerhet 357
   - 2.1. Avsedd användning 357
   - 2.2. Systemkrav 357
   - 2.3. Kvalificerad personal 357
   - 2.4. Säkerhetsskyltar 357
   - 2.5. Placering av säkerhetsskyltar 358
   - 2.6. Säkerhetsinstruktioner 358
     - 2.6.1. Allmänna säkerhetsinstruktioner 358
     - 2.6.2. Säkerhetsinstruktioner för personlig säkerhet 359
     - 2.6.3. Säkerhetsinstruktioner för pumpen 359
     - 2.6.4. Säkerhetsinstruktioner för drift 359
     - 2.6.5. Säkerhetsinstruktioner för underhåll 360
     - 2.6.6. Säkerhetsinstruktioner för slangar 360
     - 2.6.7. Säkerhetsinstruktioner för batteripaket 360
     - 2.6.8. Säkerhetsinstruktioner för Li-Ion-batteripaket 361
     - 2.6.9. Säkerhetsinstruktioner för batteripaketets laddare 361
     - 2.6.10. Säkerhetsinstruktioner för nätkontakter 362
   - 2.7. Miljöinformation 362
   - 2.8. Emballage 362
3. Beskrivning 363
   - 3.1. Pump 363
   - 3.2. Batteripaket 363
   - 3.3. System 363
   - 3.4. Översikt - Pump 364
   - 3.5. Översikt - Batteripaket 365
   - 3.6. Översikt över handkontrollen 365
   - 3.7. Identifikation 366

3.7.1. Typskylt ... 366
3.7.2. Typbeteckning ... 366
3.8. Användargränssnitt ... 367
3.8.1. Översikt över användargränssnittet - Pump ... 367
3.8.2. Pumplägesindikatorer ... 367
3.8.3. Serviceindikator ... 367
3.8.4. Temperaturindikator - Pump ... 368
3.8.5. Översikt över användargränssnittet - Batteripaket ... 368
3.8.6. Laddningsindikator ... 368
3.8.7. Temperaturindikator - Batteripaket ... 369
3.9. Funktioner ... 369
3.9.1. Pumplägesknapp ... 369
3.9.2. Pumplägesknapp på handkontrollen ... 370
3.9.3. Riktningsknappar ... 370
3.9.4. Tanklock ... 371
3.9.5. High-Flow-kopplingar ... 371
3.10. Tillbehör ... 371
3.11. Appen MyHolmatro ... 372
3.12. Specifikationer ... 373
3.12.1. Allmänna specifikationer ... 373
3.12.2. Allmänna specifikationer - Batteripaket ... 374
4. Drift ... 375
4.1. Före drift ... 375
4.1.1. Förbereda för drift ... 375
4.1.2. Ställ in oljetankens lock i rätt läge ... 375
4.1.3. Ladda batteripaketet ... 375
4.1.4. Anslut slangarna - High-Flow-kopplingar ... 376
4.1.5. Ansluta handkontrollen ... 377
4.1.6. Installera batteripaketet ... 377
4.2. Under drift ... 378
4.2.1. Starta pumpen ... 378
4.2.2. Manövrera pumpen med handkontrollen ... 378
4.2.3. Byta batteripaketet ... 378
4.2.4. Byta verktyget ... 379
4.3. Efter drift ... 379
4.3.1. Stoppa pumpen ... 379
4.3.2. Ta bort batteripaketet ... 379
4.3.3. Koppla loss slangarna - High-Flow-kopplingar ... 380
4.3.4. Koppla från handkontrollen ... 380
4.3.5. Kontrollera pumpen ... 381
5. Underhåll ... 382
5.1. Allmänna underhållsinstruktioner ... 382
5.2. Underhållsinstruktioner för farliga ämnen ... 382
5.3. Underhållsmaterial ... 382

5.4. Underhållsschema....382
5.5. Underhållsarbete....383
5.5.1. Allmänna underhållsinstruktioner....383
5.5.2. Kontrollera oljenivån....383
5.5.3. Byta oljan....383
5.5.4. Kontrollera kopplingarna....384
5.5.5. Kontrollera dammkåporna....384
5.5.6. Kontrollera slangarna....384
5.6. Rengöring....384
5.6.1. Rengöring efter användning....384
5.6.2. Rengöring efter användning i våta miljöer....385
5.7. Årligt försäljarunderhåll....386
6. Förvaring....387
6.1. Tillfällig förvaring....387
6.2. Långtidsförvaring....387
7. Felsökning....388
7.1. Allmänna felsökningsinstruktioner....388
7.2. Indikatorer....388
7.2.1. Serviceindikator....388
7.2.2. Temperaturindikator - Pump....388
7.2.3. Temperaturindikator - Batteripaket....388
7.3. Felsökningstabell....389
7.4. Felsökningsprocedurer....392
7.4.1. Avlägsna trycket i slangar eller verktyg som inte är anslutna - High-Flow-kopplingar....392
7.4.2. Avlägsna trycket i verktyget....393
8. Urdrifttagning och återvinning....394
8.1. Instruktioner för urdrifttagning och återvinning....394
9. Deklaration om överensstämmelse....395
9.1. Deklaration om överensstämmelse - EG....395
9.2. Deklaration om överensstämmelse - UK....395

FI - Sisällys

1. Tietoa tästä asiakirjasta....397
1.1. Tietoa tuotteesta, jota tämä asiakirja koskee....397
1.2. Tämän asiakirjan tarkoitus....397
1.3. Tämän asiakirjan käyttäminen....397
1.4. Saatavuus....397
1.5. Versioyhteenveto....397
1.6. Käytännöt....398
1.6.1. Kieli....398
1.6.2. Kuvat....398
1.6.3. Yksiköt....398
1.6.4. Typografiset käytännöt....398
1.6.5. Tässä asiakirjassa käytetyt symbolit ja huomiosanat....398
1.7. Määritelmät....398
1.8. Takuu....399
1.9. Vastuuvapauslauseke....399
2. Turvallisuus....400
2.1. Käyttötarkoitus....400
2.2. Järjestelmävaatimukset....400
2.3. Pätevä henkilöstö....400
2.4. Varoitusmerkinnät....400
2.5. Varoitusmerkintöjen sijainti....401
2.6. Turvallisuusohjeet....401
2.6.1. Yleiset turvallisuusohjeet....401
2.6.2. Henkilökohtaiseen turvallisuuteen liittyvät turvallisuusohjeet....402
2.6.3. Pumppua koskevat turvallisuusohjeet....402
2.6.4. Käyttöä koskevat turvallisuusohjeet....402
2.6.5. Huoltoa koskevat turvallisuusohjeet....403
2.6.6. Letkuja koskevat turvallisuusohjeet....403
2.6.7. Akkupaketteja koskevat turvallisuusohjeet....403
2.6.8. Litiumioniakkupaketteja koskevat turvallisuusohjeet....404
2.6.9. Akkupaketin latureita koskevat turvallisuusohjeet....404
2.6.10. Verkkovirtaliittimiä koskevat turvallisuusohjeet....405
2.7. Ympäristöä koskevat tiedot....405
2.8. Pakkaaminen....405
3. Kuvaus....406
3.1. Pumppu....406
3.2. Akkupaketti....406
3.3. Järjestelmä....406
3.4. Yleiskatsaus - Pumppu....407
3.5. Yleiskatsaus - Akkupaketti....408
3.6. Käsiohjaimen yleiskatsaus....408
3.7. Tunnistetiedot....409

3.7.1. Tyyppikilpi....409
3.7.2. Tyyppimerkintä....409
3.8. Käyttöliittymä....410
3.8.1. Käyttöliittymän yleiskatsaus - Pumppu....410
3.8.2. Pumpun tilan ilmaisimet....410
3.8.3. Huollon ilmaisin....410
3.8.4. Lämpötilan ilmaisin - Pumppu....411
3.8.5. Käyttöliittymän yleiskatsaus - Akkupaketti....411
3.8.6. Lataustilan ilmaisin....411
3.8.7. Lämpötilan ilmaisin - Akkupaketti....412
3.9. Toiminnot....413
3.9.1. Pumpun tilapainike....413
3.9.2. Käsiohjaimen pumpun tilapainike....413
3.9.3. Suuntapainikkeet....414
3.9.4. Säiliön korkki....414
3.9.5. High-Flow-liittimet....414
3.10. Lisävarusteet....414
3.11. MyHolmatro-sovellus....415
3.12. Tekniset tiedot....416
3.12.1. Yleiset tekniset tiedot....416
3.12.2. Yleiset tekniset tiedot - Akkupaketti....417
4. Käyttö....419
4.1. Ennen käyttöä....419
4.1.1. Käytön valmisteleminen....419
4.1.2. Öljysäiliön korkin tilan asettaminen....419
4.1.3. Akkupaketin lataaminen....420
4.1.4. Letkujen liittäminen - High-Flow-liittimet....420
4.1.5. Käsiohjaimen liittäminen....421
4.1.6. Akkupaketin asentaminen....421
4.2. Käytön aikana....422
4.2.1. Pumpun käynnistäminen....422
4.2.2. Pumpun käyttäminen käsiohjaimella....422
4.2.3. Akkupaketin vaihtaminen....422
4.2.4. Työkalun vaihtaminen....423
4.3. Käytön jälkeen....423
4.3.1. Pumpun pysäyttäminen....423
4.3.2. Akkupaketin poistaminen....423
4.3.3. Letkujen irrottaminen - High-Flow-liittimet....424
4.3.4. Käsiohjaimen irrottaminen....424
4.3.5. Pumpun tarkastaminen....425
5. Huolto....426
5.1. Yleiset huolto-ohjeet....426
5.2. Vaarallisiin aineisiin liittyvät huolto-ohjeet....426
5.3. Huollossa käytettävät materiaalit....426

5.4. Huoltoaikataulu....426
5.5. Huoltomenettelyt....427
5.5.1. Yleiset huolto-ohjeet....427
5.5.2. Öljyn tason tarkistaminen....427
5.5.3. Öljyn vaihtaminen....427
5.5.4. Liittimien tarkistaminen....428
5.5.5. Pölysuojusten tarkistaminen....428
5.5.6. Letkujen tarkistaminen....428
5.6. Puhdistaminen....429
5.6.1. Puhdistaminen käytön jälkeen....429
5.6.2. Puhdistaminen märissä olosuhteissa käytön jälkeen....429
5.7. Vuosittainen jälleenmyyjän suorittama huolto....430
6. Varastointi....431
6.1. Tilapäinen varastointi....431
6.2. Pitkäaikainen varastointi....431
7. Vianmääritys....432
7.1. Yleiset vianmääritysohjeet....432
7.2. Ilmaisimet....432
7.2.1. Huollon ilmaisin....432
7.2.2. Lämpötilan ilmaisin - Pumppu....432
7.2.3. Lämpötilan ilmaisin - Akkupaketti....432
7.3. Vianmääritystaulukko....433
7.4. Vianmääritysmenettelyt....436
7.4.1. Paineen purkaminen irrotetuista letkuista tai työkaluista - High-Flow-liittimet....436
7.4.2. Paineen purkaminen työkalusta....436
8. Käytöstä poistaminen ja kierrättäminen....437
8.1. Käytöstä poistamista ja kierrättämistä koskevat ohjeet....437
9. Vaatimustenmukaisuusvakuutus....438
9.1. Vaatimustenmukaisuusvakuutus - EY....438
9.2. Vaatimustenmukaisuusvakuutus - UK....438

DA - Indholdsfortegnelse

1. Om dette dokument 440
   1.1. Om produktet i dette dokument 440
   1.2. Funktionen af dette dokument 440
   1.3. Sådan anvendes dette dokument 440
   1.4. Tilgængelighed 440
   1.5. Revisionsoversigt 440
   1.6. Konventioner 441
      1.6.1. Sprog 441
      1.6.2. Illustrationer 441
      1.6.3. Enheder 441
      1.6.4. Typografiske konventioner 441
      1.6.5. Symboler og signalord, der anvendes i dette dokument 441
   1.7. Definitioner 441
   1.8. Garanti 442
   1.9. Ansvarsfraskrivelse 442
2. Sikkerhed 443
   2.1. Tilsigtet brug 443
   2.2. Systemkrav 443
   2.3. Kvalificeret personale 443
   2.4. Sikkerhedsskilte 443
   2.5. Placeringer af sikkerhedsskilte 444
   2.6. Sikkerhedsinstruktioner 444
      2.6.1. Generelle sikkerhedsanvisninger 444
      2.6.2. Sikkerhedsinstruktioner for personlig sikkerhed 445
      2.6.3. Sikkerhedsinstruktioner for pumpen 445
      2.6.4. Sikkerhedsinstruktioner for drift 445
      2.6.5. Sikkerhedsinstruktioner for vedligeholdelse 446
      2.6.6. Sikkerhedsinstruktioner for slanger 446
      2.6.7. Sikkerhedsinstruktioner for akkumulatorbatterier 446
      2.6.8. Sikkerhedsinstruktioner for Li-ion-akkumulatorbatterier 447
      2.6.9. Sikkerhedsinstruktioner for akkumulatorbatteriets opladere 447
      2.6.10. Sikkerhedsinstruktioner for nettilslutninger 448
   2.7. Miljøinformation 448
   2.8. Emballage 448
3. Beskrivelse 449
   3.1. Pumpe 449
   3.2. Akkumulatorbatteri 449
   3.3. System 449
   3.4. Oversigt - Pumpe 450
   3.5. Oversigt - Akkumulatorbatteri 451
   3.6. Oversigt over håndbetjening 451
   3.7. Identifikation 452

3.7.1. Typeskilt....452
3.7.2. Typebetegnelse....452
3.8. Brugergrænseflade....453
3.8.1. Oversigt over brugergrænseflade - Pumpe....453
3.8.2. Pumpetilstandsindikatorer....453
3.8.3. Serviceindikator....453
3.8.4. Temperaturindikator - Pumpe....454
3.8.5. Oversigt over brugergrænseflade - Akkumulatorbatteri....454
3.8.6. Indikator for ladningstilstand....454
3.8.7. Temperaturindikator - Akkumulatorbatteri - HBC....455
3.9. Funktioner....456
3.9.1. Pumpetilstandsknap....456
3.9.2. Pumpetilstandsknap på håndbetjeningen....456
3.9.3. Retningsknapper....456
3.9.4. Tankdæksel....457
3.9.5. High-Flow koblinger....457
3.10. Tilbehør....457
3.11. MyHolmatro-app....458
3.12. Specifikationer....459
3.12.1. Generelle specifikationer....459
3.12.2. Generelle specifikationer - Akkumulatorbatteri....460
4. Drift....461
4.1. Før drift....461
4.1.1. Klargøring til drift....461
4.1.2. Indstilling af tilstanden for olietankens tankdæksel....461
4.1.3. Opladning af akkumulatorbatteriet....462
4.1.4. Tilslutning af slangerne - High-Flow koblinger....462
4.1.5. Tilslutning af håndbetjeningen....463
4.1.6. Installering af akkumulatorbatteriet....463
4.2. Under drift....464
4.2.1. Start pumpen....464
4.2.2. Betjening af pumpen med håndbetjeningen....464
4.2.3. Udskiftning af akkumulatorbatteriet....464
4.2.4. Værktøjsskift....465
4.3. Efter drift....465
4.3.1. Stop pumpen....465
4.3.2. Afmontering af akkumulatorbatteriet....465
4.3.3. Afmontering af slangerne - High-Flow koblinger....466
4.3.4. Afbrydelse af håndbetjeningen....467
4.3.5. Foretag en inspektion af pumpen....467
5. Vedligeholdelse....468
5.1. Generelle vedligeholdelsesinstruktioner....468
5.2. Vedligeholdelsesinstruktioner vedrørende farlige stoffer....468
5.3. Vedligeholdelsesmaterialer....468

5.4. Vedligeholdelsesskema....468
5.5. Vedligeholdelsesprocedurer....469
5.5.1. Generelle vedligeholdelsesinstruktioner....469
5.5.2. Kontrol af oliestand....469
5.5.3. Olieskift....469
5.5.4. Kontrol af koblingerne....470
5.5.5. Kontrol af støvhætterne....470
5.5.6. Kontrol af slangerne....470
5.6. Rengøring....471
5.6.1. Rengøring efter brug....471
5.6.2. Rengøring efter brug under våde forhold....471
5.7. Årlig forhandlervedligeholdelse....472
6. Opbevaring....473
6.1. Midlertidig opbevaring....473
6.2. Langtidsopbevaring....473
7. Fejlfinding....474
7.1. Generelle fejlfindingsinstruktioner....474
7.2. Indikatorer....474
7.2.1. Serviceindikator....474
7.2.2. Temperaturindikator - Pumpe....474
7.2.3. Temperaturindikator - Akkumulatorbatteri - HBC....474
7.3. Fejlfindingstabel....475
7.4. Fejlfindingsprocedurer....478
7.4.1. Aflastning af trykket i slanger og værktøj, der ikke er tilsluttet - High- Flow-koblinger....478
7.4.2. Aflastning af trykket i værktøjet....479
8. Udtagning af drift og genbrug....480
8.1. Instruktioner til udtagning af drift og genbrug....480
9. Overensstemmelseserklæring....481
9.1. Overensstemmelseserklæring - EF....481
9.2. Overensstemmelseserklæring - UK....481

PL - Spis treści

1. **Informacje o tym dokumencie....483**
   - 1.1. Informacje o produkcie w tym dokumencie....483
   - 1.2. Cel niniejszego dokumentu....483
   - 1.3. Jak korzystać z tego dokumentu....483
   - 1.4. Dostępność....483
   - 1.5. Podsumowanie zmian....483
   - 1.6. Konwencje....484
     - 1.6.1. Język....484
     - 1.6.2. Ilustracje....484
     - 1.6.3. Jednostki....484
     - 1.6.4. Konwencje typograficzne....484
     - 1.6.5. Symbole i słowa ostrzegawcze użyte w niniejszym dokumencie....484
   - 1.7. Definicje....484
   - 1.8. Gwarancja....485
   - 1.9. Zastrzeżenie....485
2. **Bezpieczeństwo....486**
   - 2.1. Przeznaczenie....486
   - 2.2. Wymagania systemowe....486
   - 2.3. Wykwalifikowany personel....486
   - 2.4. Oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa....486
   - 2.5. Umiejscowienie oznaczeń dotyczących bezpieczeństwa....487
   - 2.6. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa....487
     - 2.6.1. Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa....487
     - 2.6.2. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa osobistego....488
     - 2.6.3. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pompy....488
     - 2.6.4. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowania....488
     - 2.6.5. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa konserwacji....489
     - 2.6.6. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa węży....489
     - 2.6.7. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa akumulatorów....489
     - 2.6.8. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa akumulatorów litowo-jonowych....490
     - 2.6.9. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ładowarek akumulatorów....490
     - 2.6.10. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa łączy zasilania sieciowego....491
   - 2.7. Informacje dotyczące środowiska....492
   - 2.8. Opakowanie....492
3. **Opis....493**
   - 3.1. Pompa....493
   - 3.2. Akumulator....493
   - 3.3. System....493
   - 3.4. Przegląd - Pompa....494
   - 3.5. Przegląd - Akumulator....495
   - 3.6. Przegląd pilota....495
   - 3.7. Identyfikacja....496

3.7.1. Tabliczka znamionowa....496
3.7.2. Określenie typu....496
3.8. Interfejs użytkownika....497
3.8.1. Przegląd interfejsu użytkownika - Pompa....497
3.8.2. Wskaźniki trybu pracy pompy....497
3.8.3. Wskaźnik serwisowy....497
3.8.4. Wskaźnik temperatury - Pompa....498
3.8.5. Przegląd interfejsu użytkownika - Akumulator....498
3.8.6. Wskaźnik stanu naładowania....498
3.8.7. Wskaźnik temperatury - Akumulator....499
3.9. Funkcje....500
3.9.1. Przycisk trybu pracy pompy....500
3.9.2. Przycisk trybu pracy pompy na pilocie....500
3.9.3. Przyciski kierunku....500
3.9.4. Korek wlewu....501
3.9.5. Złącza typu High-Flow....501
3.10. Akcesoria....501
3.11. Aplikacja MyHolmatro....502
3.12. Specyfikacje....503
3.12.1. Specyfikacje ogólne....503
3.12.2. Specyfikacje ogólne - Akumulator....504
4. Użytkowanie....506
4.1. Przed użytkowaniem....506
4.1.1. Przygotowanie do pracy....506
4.1.2. Ustawianie trybu korka wlewu zbiornika oleju....506
4.1.3. Ładowanie akumulatora....507
4.1.4. Podłączanie węży - Złącza typu High-Flow....507
4.1.5. Podłączanie pilota....508
4.1.6. Montaż akumulatora....508
4.2. Podczas użytkowania....509
4.2.1. Uruchamianie pompy....509
4.2.2. Obsługa pompy za pomocą pilota....509
4.2.3. Wymiana akumulatora....509
4.2.4. Wymiana narzędzia....510
4.3. Po użytkowaniu....510
4.3.1. Zatrzymywanie pracy pompy....510
4.3.2. Odłączanie akumulatora....510
4.3.3. Odłączanie węży - Złącza typu High-Flow....511
4.3.4. Odłączanie pilota....512
4.3.5. Kontrola pompy....512
5. Konserwacja....513
5.1. Ogólne wskazówki dotyczące konserwacji....513
5.2. Wskazówki konserwacji dotyczące substancji niebezpiecznych....513
5.3. Materiały konserwacyjne....513

5.4. Harmonogram konserwacji....514
5.5. Procedury konserwacyjne....514
5.5.1. Ogólne wskazówki dotyczące konserwacji....514
5.5.2. Sprawdzanie poziomu oleju....514
5.5.3. Wymiana oleju....515
5.5.4. Sprawdzanie złączy....515
5.5.5. Sprawdzanie pokryw przeciwpyłowych....515
5.5.6. Sprawdzanie węży....515
5.6. Czyszczenie....516
5.6.1. Czyszczenie po użyciu....516
5.6.2. Czyszczenie po użyciu w wilgotnych warunkach....516
5.7. Konserwacja roczna wykonywana przez dystrybutora Holmatro....517
6. Przechowywanie....518
6.1. Przechowywanie krótkoterminowe....518
6.2. Przechowywanie długoterminowe....518
7. Rozwiązywanie problemów....519
7.1. Ogólne wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów....519
7.2. Wskaźniki....519
7.2.1. Wskaźnik serwisowy....519
7.2.2. Wskaźnik temperatury - Pompa....519
7.2.3. Wskaźnik temperatury - Akumulator....519
7.3. Tabela rozwiązywania problemów....520
7.4. Procedury rozwiązywania problemów....523
7.4.1. Usuwanie ciśnienia z niepodłączonych węży lub narzędzi - Złącza typu High-Flow....523
7.4.2. Usuwanie ciśnienia z narzędzia....524
8. Likwidacja i recykling....525
8.1. Instrukcje dotyczące likwidacji i recyklingu....525
9. Deklaracja zgodności....526
9.1. Deklaracja zgodności - WE....526
9.2. Deklaracja zgodności - UK....526

NO - Innhold

1. Om dette dokumentet 528
1.1. Om produktet i dette dokumentet 528
1.2. Dette dokumentets funksjon 528
1.3. Slik bruker du dette dokumentet 528
1.4. Tilgjengelighet 528
1.5. Revisjonsoppsummering 528
1.6. Konvensjoner 529
1.6.1. Språk 529
1.6.2. Illustrasjoner 529
1.6.3. Enheter 529
1.6.4. Typografiske konvensjoner 529
1.6.5. Symboler og signalord som brukes i dette dokumentet 529
1.7. Definisjoner 529
1.8. Garanti 530
1.9. Ansvarsfraskrivelse 530
2. Sikkerhet 531
2.1. Tiltenkt bruk 531
2.2. Systemkrav 531
2.3. Kvalifisert personell 531
2.4. Sikkerhetsskilt 531
2.5. Sikkerhetsskiltenes plasseringer 532
2.6. Sikkerhetsinstruksjoner 532
2.6.1. Generelle sikkerhetsinstruksjoner 532
2.6.2. Sikkerhetsinstruksjoner for personal sikkerhet 533
2.6.3. Sikkerhetsinstruksjoner for pumpen 533
2.6.4. Sikkerhetsinstruksjoner for bruk 533
2.6.5. Sikkerhetsinstruksjoner for vedlikehold 533
2.6.6. Sikkerhetsinstruksjoner for slanger 534
2.6.7. Sikkerhetsinstruksjoner for batteripakker 534
2.6.8. Sikkerhetsinstruksjoner for Li-Ion-batteripakker 535
2.6.9. Sikkerhetsinstruksjoner for batteripakkelader 535
2.6.10. Sikkerhetsinstruksjoner for strømkontakter 536
2.7. Miljøinformasjon 536
2.8. Emballasje 536
3. Beskrivelse 537
3.1. Pumpe 537
3.2. Batteripakke 537
3.3. System 537
3.4. Oversikt - Pumpe 538
3.5. Oversikt - Batteripakke 539
3.6. Oversikt over håndkontrollen 539
3.7. Identifikasjon 540

3.7.1. Typeskilt....540
3.7.2. Typebetegnelse....540
3.8. Brukergrensesnitt....541
3.8.1. Oversikt over brukergrensesnittet - Pumpe....541
3.8.2. Pumpemodusindikatorer....541
3.8.3. Serviceindikator....541
3.8.4. Temperaturindikator - Pumpe....542
3.8.5. Oversikt over brukergrensesnittet - Batteripakke....542
3.8.6. Ladestatusindikator....542
3.8.7. Temperaturindikator - Batteripakke....543
3.9. Funksjoner....543
3.9.1. Pumpemodusknapp....543
3.9.2. Pumpemodusknapp på håndkontrollen....544
3.9.3. Retningsknapper....544
3.9.4. Tanklokk....545
3.9.5. Høystrømningskoplinger....545
3.10. Tilbehør....545
3.11. MyHolmatro-app....546
3.12. Spesifikasjoner....547
3.12.1. Generelle spesifikasjoner....547
3.12.2. Generelle spesifikasjoner - Batteripakke....548
4. Bruk....549
4.1. Før bruk....549
4.1.1. Klargjøring for bruk....549
4.1.2. Stille inn modus for oljetankens tanklokk....549
4.1.3. Lade batteripakken....549
4.1.4. Koble til slangene - Høystrømningskoblinger....550
4.1.5. Koble til håndkontrollen....551
4.1.6. Installere batteripakken....551
4.2. Under bruk....552
4.2.1. Start pumpen....552
4.2.2. Betjen pumpen med håndkontrollen....552
4.2.3. Bytte batteripakken....552
4.2.4. Bytte verktøyet....553
4.3. Etter bruk....553
4.3.1. Stoppe pumpen....553
4.3.2. Ta ut batteripakken....553
4.3.3. Koble fra slangene - Høystrømningskoblinger....554
4.3.4. Koble fra håndkontrollen....554
4.3.5. Utføre en kontroll av pumpen....555
5. Vedlikehold....556
5.1. Generelle vedlikeholdsinstruksjoner....556
5.2. Vedlikeholdsinstruksjoner for farlige stoffer....556
5.3. Vedlikeholdsmaterialer....556

5.4. Vedlikeholdsplan ... 556
5.5. Vedlikeholdsprosedyrer ... 557
5.5.1. Generelle vedlikeholdsinstruksjoner ... 557
5.5.2. Utføre en kontroll av oljenivået ... 557
5.5.3. Bytte oljen ... 557
5.5.4. Utføre en kontroll av koblingene ... 558
5.5.5. Utføre en kontroll av støvlokkene ... 558
5.5.6. Utføre en kontroll av slangene ... 558
5.6. Rengjøring ... 559
5.6.1. Rengjøring etter bruk ... 559
5.6.2. Rengjøring etter bruk under våte forhold ... 559
5.7. Årlig forhandlervedlikehold ... 560
6. Lagring ... 561
6.1. Midlertidig lagring ... 561
6.2. Langtidslagring ... 561
7. Feilsøking ... 562
7.1. Generelle feilsøkingsinstruksjoner ... 562
7.2. Indikatorer ... 562
7.2.1. Serviceindikator ... 562
7.2.2. Temperaturindikator - Pumpe ... 562
7.2.3. Temperaturindikator - Batteripakke ... 562
7.3. Feilsøkingstabell ... 563
7.4. Feilsøkingsprosedyrer ... 566
7.4.1. Slippe ut trykket i ukoblede slanger eller verktøy - Høystrømningskoplinger ... 566
7.4.2. Fjerne trykket i verktøyet ... 567
8. Nedstengning og resirkulering ... 568
8.1. Nedstengnings- og resirkuleringsinstruksjoner ... 568
9. Konformitetserklæring ... 569
9.1. Konformitetserklæring - EC ... 569
9.2. Konformitetserklæring - UK ... 569

ZH - 目录

1. 关于本文件 571
1.1. 关于本文档中涉及的产品 571
1.2. 本文件的功能 571
1.3. 如何使用本文件 571
1.4. 可用性 571
1.5. 修订摘要 571
1.6. 惯例 571
1.6.1. 语言 571
1.6.2. 插图 572
1.6.3. 装置 572
1.6.4. 排版规范 572
1.6.5. 本文件中使用的符号和警示词 572
1.7. 定义 572
1.8. 保修 572
1.9. 免责声明 573
2. 安全 574
2.1. 预期用途 574
2.2. 系统要求 574
2.3. 拥有相关资质的人员 574
2.4. 安全标志 574
2.5. 安全标识位置 575
2.6. 安全说明 575
2.6.1. 一般安全说明 575
2.6.2. 人身安全须知 576
2.6.3. 泵安全须知 576
2.6.4. 操作安全须知 576
2.6.5. 维护安全须知 576
2.6.6. 软管安全须知 576
2.6.7. 电池组安全须知 577
2.6.8. 锂离子电池组安全须知 577
2.6.9. 电池组充电器安全须知 577
2.6.10. 电源连接器安全须知 578
2.7. 环境信息 578
2.8. 包装 579
3. 说明 580
3.1. 泵 580
3.2. 电池组 580
3.3. 系统 580
3.4. 概述 - 泵 581
3.5. 概述 - 电池组 582
3.6. 手持控制器概述 582
3.7. 识别 583

3.7.1. 铭牌 583
3.7.2. 类型标示 583
3.8. 用户界面 584
3.8.1. 用户界面概述 - 工具 584
3.8.2. 泵模式指示灯 584
3.8.3. 维修指示灯 584
3.8.4. 温度指示灯 - 泵 585
3.8.5. 用户界面概述 - 电池组 585
3.8.6. 电量状态指示灯 585
3.8.7. 温度指示灯 - 电池组 586
3.9. 功能 586
3.9.1. 泵模式按钮 586
3.9.2. 吊式操作手柄上的泵模式按钮 587
3.9.3. 方向按钮 587
3.9.4. 油箱盖 587
3.9.5. 高流量接头 588
3.10. 配件 588
3.11. MyHolmatro 应用程序 588
3.12. 规格 589
3.12.1. 一般规格 589
3.12.2. 一般规格 - 电池组 591
4. 操作 592
4.1. 操作前 592
4.1.1. 操作准备 592
4.1.2. 设置油箱盖模式 592
4.1.3. 为电池组充电 592
4.1.4. 连接软管 - 高流量接头 593
4.1.5. 连接吊式操作手柄 593
4.1.6. 安装电池组 594
4.2. 操作期间 595
4.2.1. 启动泵 595
4.2.2. 使用吊式操作手柄操作泵 595
4.2.3. 更换电池组 595
4.2.4. 更换工具 595
4.3. 操作后 595
4.3.1. 停止泵 595
4.3.2. 取出电池组 596
4.3.3. 断开软管 - 高流接头 596
4.3.4. 断开吊式操作手柄 597
4.3.5. 检查泵 597
5. 维护 599
5.1. 常规维护说明 599
5.2. 危险物质维护说明 599
5.3. 维护材料 599

5.4. 维护计划安排 599
5.5. 维护程序 600
5.5.1. 常规维护说明 600
5.5.2. 检查液压油液位 600
5.5.3. 更换液压油 600
5.5.4. 检查快速接头 601
5.5.5. 检查防尘盖 601
5.5.6. 检查软管 601
5.6. 清洁 601
5.6.1. 使用后清洁 601
5.6.2. 潮湿环境使用后清洁 602
5.7. 代理商年度维护 602
6. 收存 603
6.1. 临时收存 603
6.2. 长期收存 603
7. 故障排除 604
7.1. 一般故障排除说明 604
7.2. 指示灯 604
7.2.1. 维修指示灯 604
7.2.2. 温度指示灯 - 泵 604
7.2.3. 温度指示灯 - 电池组 604
7.3. 疑难问题解答表 605
7.4. 故障排除步骤 607
7.4.1. 释放未连接软管或工具上的压力 - 高流接头 607
7.4.2. 释放工具内的压力 607
8. 停用/回收利用 608
8.1. 报废与回收说明 608
9. 符合性声明 609
9.1. 符合性声明 - 欧盟 609
9.2. 符合性声明 - 英国 609

1 About this document

1.1 About the product in this document

This document is applicable to the product: **HBP05D02**.

Note

For the identification of the model type, refer to the type plate. Refer to section 'Identification'.

1.2 Function of this document

This document gives the instructions on the operation, maintenance, malfunctions and safety of the product.

For the requirements of the user, refer to section 'Qualified personnel'.

1.3 How to use this document

1. Make sure that you know the structure and contents of this document.
2. Read the safety chapter and make sure that you know all the instructions.
3. Do the steps in the procedures fully and in the correct sequence.
4. When there is a reference to a related document, read the related document.
5. Keep the document in a safe location that you can easily access. This document is a part of the product.

1.4 Availability

This document and the related documents are available on the Holmatro website: www.holmatro.com

1.5 Revision summary

Date	Revision number	Comment
October 2025	001	Initial version
April 2026	002	Separated for HBP05D02 and HBP05S02

1.6 Conventions

1.6.1 Language

The original instructions in this document are in English (EN-US). All other language versions are translations of the original instructions.

1.6.2 Illustrations

The illustrations in this document show a typical device with related parts. Small differences between the illustrations and your device are possible. These differences do not have an effect on the comprehensibility of this document. The illustrations are for instruction and description only.

1.6.3 Units

The document has SI units (international metric system) for the measurable parameters of the device. All other possible units are conversions of the SI units. If the document has other units, these are between parentheses after the SI unit, or in different columns in a table.

1.6.4 Typographical conventions

If the sequence is important, the lists and steps in procedures have numbers (123) or letters (abc).

1.6.5 Symbols and signal words used in this document

Warning
Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

Caution
Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

Note
Emphasizes important information for optimal product use. This symbol is displayed in the manual with all regulations related to product use or maintenance.

1.7 Definitions

Term	Definition
System	The assembly of pump, hose or hoses and tool or tools
Pump	The device that supplies hydraulic flow and pressure.

Table continued…

Term	Definition
Hose	The assembly of flexible hydraulic line and couplers.
Tool	The hydraulic device such as a cutter, spreader, combi tool, ram or cylinder
Battery pack	The device that supplies electric current and voltage
Battery pack charger	The device that charges a rechargeable battery pack

1.8 Guarantee

Refer to the general terms and conditions of sale for the warranty conditions, available from your Holmatro dealer on request. Holmatro draws your attention to the fact that every warranty on your product or system will lapse and that you must indemnify Holmatro against any possible product liability and responsibility if:

- Service and maintenance are not carried out strictly in accordance with the instructions, repairs are not performed by a Holmatro Certified Technician or are performed without prior written consent.
- Self-made changes, structural changes, deactivation of safety devices, injudicious adjustment of hydraulics and faulty repairs have been carried out.
- Non-genuine Holmatro parts or lubricants other than the types prescribed are used.
- The product or the system is used injudiciously, through errors of operation, improperly, negligently or not in accordance with its nature and/or purpose.

1.9 Disclaimer

All rights reserved. Nothing from this publication may be disclosed, reproduced or modified in any way without prior written consent from Holmatro. Holmatro reserves the right to modify or alter parts of products without prior notification. The contents of this user manual can likewise be modified at any time. This user manual is based on and is related to the models manufactured at this moment and legislation currently in place. Holmatro accepts no liability whatsoever for possible damage resulting from the use of this user manual with respect to any product supplied or possibly to be supplied, subject to intent or gross negligence on the part of Holmatro. For detailed information about the use of the user manual, maintenance and/or repair of Holmatro product, Holmatro or the official, appointed distributor must be contacted. All possible attention has been given to the composition and precision of this user manual. However, Holmatro cannot be held liable for errors and omissions or obligations issuing from them. If the correctness or completeness of this user manual is unclear, you must contact Holmatro.

2 Safety

2.1 Intended use

The pump is part of the system for use in industrial applications to give power for tools.

2.2 System requirements

Because of the diversity in control, operating pressure and necessary oil volume per tool, not all combinations of Holmatro pumps, hoses and tools can be applied.

You must only use the pump with the prescribed type of battery pack. In case of doubt about the compatibility of the system, contact the Holmatro dealer.

2.3 Qualified personnel

- The approved user is trained in the use of the product or system.
- The approved user is a person that fully knows the product and its safe operation.
- The approved user only does the troubleshooting or maintenance described in this document. Other troubleshooting, maintenance or repairs are done by a Holmatro certified technician.
- The approved user obeys all the applicable safety and environmental rules and regulations and obeys the local legislation.

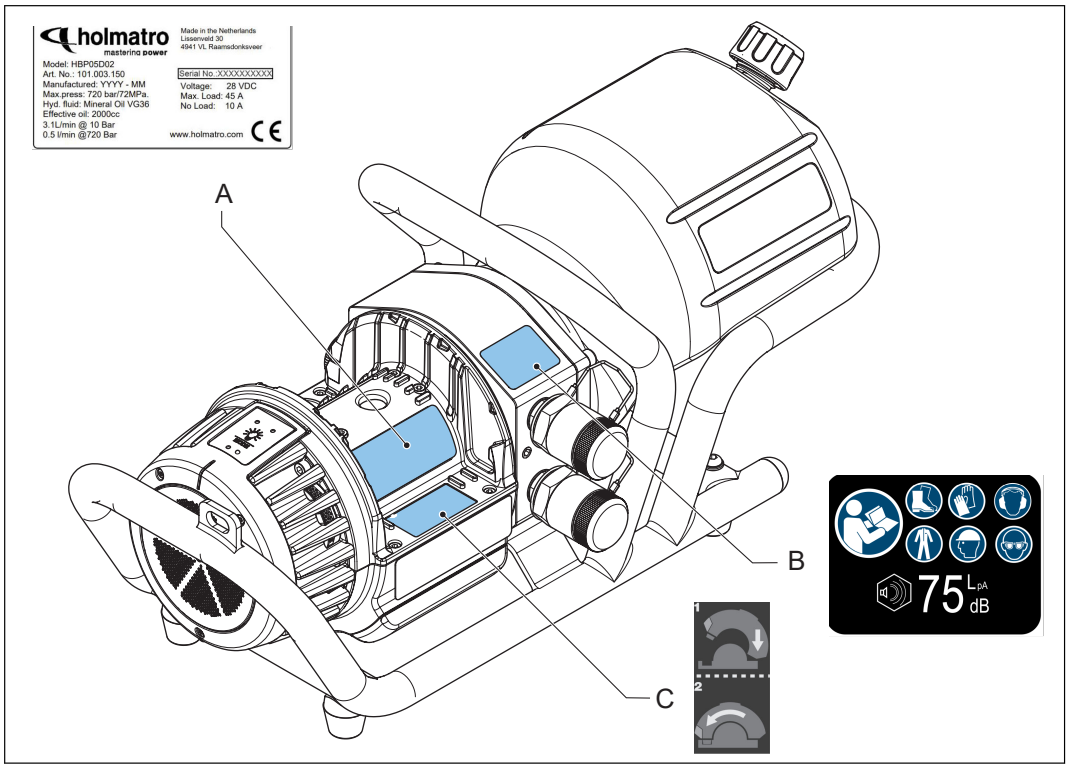
2.4 Safety signs

Sign	Description
	Read the user manual before you use the product.
	Put on safety shoes with good ankle support and toe protection.
	Put on safety gloves.
	Put on protective and reflective clothing for the full body.
	Put on safety goggles (or a full face shield).
	Put on a helmet.

Table continued…

Sign	Description
	Put on hearing protection.

2.5 Locations of the safety signs



A Type plate

B Safety signs

C Sign that shows how to install the battery pack

2.6 Safety instructions

2.6.1 General safety instructions

- Use this product solely for the activities for which it was designed. If you are in doubt or uncertain, always consult your Holmatro dealer.
- Replace illegible safety signs, pictograms and information labels with identical ones, available from your Holmatro dealer.
- Varnished, plastic and rubber parts are not resistant to corrosive acid or liquid. Except for electrical parts, rinse parts that have come into contact with corrosive acid or liquid with a lot of water. Consult your Holmatro dealer for a resistance list.
- Protect the product against sparks during welding or grinding activities.
- Avoid an unhealthy posture while working. It can result in physical complaints.
- Do the inspection and maintenance instructions.
- Use only genuine Holmatro parts and maintenance products prescribed by Holmatro.

- Contact Holmatro for conversion of a product. In case of conversion, retain the original manual and the conversion manual.

2.6.2 Safety instructions for personal safety

Personnel must put on personal protective equipment (PPE) as prescribed in the standard work procedure. Negligent use of personal protective equipment can result in serious injury. Put on at least these items of personal protective equipment:

- Helmet
- Safety goggles or full face shield
- Safety gloves
- Safety clothing for the entire body with reflective material
- Safety shoes with good ankle support and toe protection
- When you must cut glass or certain plastics, put on mask with a filter

2.6.3 Safety instructions for the pump

- Never change the settings of any safety device.
- Contact the Holmatro dealer about the workability or life span of the pump.
- Set the tank cap to non-ventilation mode to prevent spilling oil during transport.

2.6.4 Safety instructions for operation

- Make a risk assessment of the procedure before you start work (EN-ISO 12100).
- Keep bystanders at a distance and be extra careful in the vicinity of people and animals.
- Make sure that the work area is clearly laid out and has good lighting.
- Avoid stress and work in a structured way. This reduces the risk of errors, combinations of dangers and accidents.
- Before use, make sure that the product has no damage. Do not use the product if it is not in good condition and consult your Holmatro dealer.
- Stand on a stable base and use both hands to hold the product.
- During operation, never get between the object and the product.
- Hold the product only by the carrying handle. Do not use any part of the hose as a carrying handle.
- Monitor the situation of the product and the structure continuously while using the product.
- Parts of an object that could fly off must be secured.
- Do not couple or uncouple couplers while the system is under pressure.
- Use only genuine Holmatro accessories and ensure that they have been attached correctly.
- Make sure that parts of the body never come between moving parts. There is a risk that parts of the body may be crushed or cut.
- Stop immediately if the system makes strange noises or displays aberrant behavior.
- Stop immediately if the product leaks oil. Leaking oil under pressure can penetrate the skin and cause serious injury. If oil penetrates the skin, go immediately to a hospital. Give a specification of the oil to the medical staff.
- Always adhere to the safety regulations that apply to other product that is used in the operation.

2.6.5 Safety instructions for maintenance

- Wear personal means of protection when you do maintenance tasks.

- Do not work in a way that could jeopardize safety.
- Make sure that the product cannot roll away or tip over. The control and drive must be switched off and safeguarded against unexpected activation.
- Make sure that moving parts do not move unexpectedly.
- Used or leaked fluids, and any other products consumed during the activities, must be collected and disposed of in an environmentally responsible way.

2.6.6 Safety instructions for hoses

- Make sure that heavy objects do not fall on the hose.
- Keep the hose away from the working area of the tool.
- Prevent damage to the hose.
- Make sure that dual hoses do not twist.
- Make sure that hose do not have kinks.
- Do not bend the hose through the minimum bending radius.
- Do not use the hose to carry, pull or move the pump or tool.
- Replace the hose before the 10 years after the date of manufacture.

2.6.7 Safety instructions for battery packs

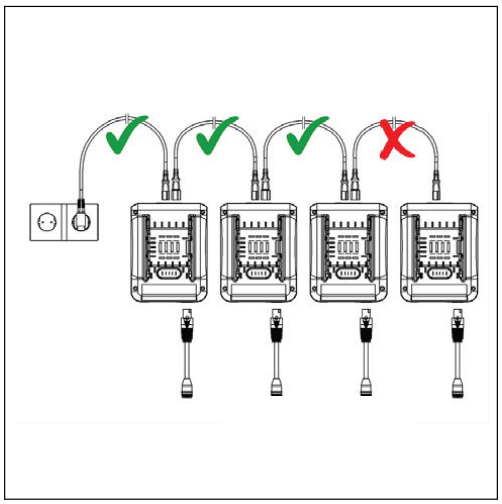
- Avoid explosive gases, open flames and sparks. This can cause an explosion risk.
- Do not put the battery pack in water longer than 30 minutes and deeper than 1 meter.
- Avoid short-circuiting the battery pack. Make sure that the connections do not come in contact with metal objects.
- Do not charge a wet battery pack.
- Do not use damaged battery packs. Contact the Holmatro dealer for instructions.
- Do not let the battery pack fall. Do not hit, crush or throw the battery pack.
- Do not make direct solder connections on the battery pack.
- Do not open the battery pack.
- Protect the battery pack against direct solar radiation and other sources of heat.
- Do not put the battery pack into a microwave or a high-pressure container.
- When not in use, store the battery pack in a dry place, locked up securely and out of reach of children.
- Before and after every use of a Li-Ion battery pack, inspect the battery pack carefully to make sure that no physical damage shows, such as loose plugs and wires.
- When the battery pack is discarded, refer to the local regulations and the instructions in this document.
- Use the battery pack only with the specified battery pack charger.
- Use the battery pack only in the original application.
- Store battery packs in well-ventilated, cool rooms. The maximum storage temperature of 40 °C (104 °F) may not be exceeded.
- Do not put battery packs into direct sunlight during long-term storage.
- Make sure that persons who are not able to use the device in a safe way because of their physical, sensory or mental competence, or because of their inexperience, do not use the battery pack without guidance or instruction from qualified personnel.
- Make sure that children do not play with the battery pack.

2.6.8 Safety instructions for Li-Ion battery packs

Note
Li-Ion battery packs are entirely different from NiCad and NiMH battery packs and must be handled differently.

- Before and after every use of the Li-Ion battery pack, inspect the battery pack carefully to make sure that there is no damage, such as cracks in the housing or missing buttons. Such signs often indicate that a problem exists with the battery pack that could lead to failure.

2.6.9 Safety instructions for battery pack chargers



1. Read all instructions carefully before you use the battery pack charger.
2. Only use a power supply with the correct voltage and frequency. Refer to the electrical specifications on the model plate.
3. Use the battery pack charger only indoors.
4. Use protection for the battery pack charger against damp or wet conditions.
5. Do not use the power cord to move the battery pack charger. Never pull the power cord to disconnect the battery pack charger from the power outlet. Keep the power cord away from heat, oil and sharp edges.
6. Do not use the battery pack charger on a highly inflammable surface or in an flammable environment.
7. Do not charge a wet battery pack. When not in use, store the battery pack charger in a dry place, locked up securely and out of reach of children.
8. Persons who are not able to use the battery pack charger in a safe manner, due to their physical, sensory or mental condition, or due to their inexperience, must not use the battery pack charger without the supervision or instruction from a skilled person.
9. Strictly observe the minimum and the maximum charging temperature. Refer to the section 'Specifications'.
10. Do not use a damaged battery pack charger.
11. Do not disassemble the battery pack charger.
12. Risk of short-circuit: use protection for the battery pack charger against metal objects.
13. Do not connect more than 3 battery pack chargers with daisy chain cables.

2.6.10 Safety instructions for mains connectors

- Read all instructions carefully before you use the mains connector.
- Only plug the mains connector into a power supply with the correct voltage and frequency. Refer to the electrical specifications on the model plate.
- Use protection for the mains connector against damp or wet conditions.
- Do not use the power cord to move the mains connector. Do not pull the cord to disconnect the mains connector from the power outlet. Keep the cord away from heat, oil and sharp edges.
- Do not use the mains connector on a highly flammable surface or in an flammable environment.
- When you do not use the mains connector, store the mains connector in a dry place, locked up securely and out of reach of children.
- Make sure that persons who are not able to use the mains connector in a safe manner, due to their physical, sensory or mental condition, or due to their inexperience, do not use the mains connector without the supervision or instruction from qualified personnel.
- Do not use a damaged mains connector.
- Do not disassemble the mains connector.
- Risk of short-circuit: use protection for the mains connector against metal objects.
- Only use the mains connector to supply power to Holmatro products with battery packs.

2.7 Environmental information

- Under normal use no leakage occurs. There is no contact with toxic substances in the battery pack.
- Under normal use there is no environmental hazard.

2.8 Packaging

In many regulations such as IATA (air), ADR (road) and IMO (sea), Li-Ion battery packs are considered to be dangerous goods. Make sure that the battery packs are packed and transported in accordance with the latest regulations. Contact a Holmatro dealer for more information.

3 Description

3.1 Pump

The pump is an independent power source to which tools can be connected. The pump is suitable for driving tools operating on mineral oil and suitable for an operating pressure of 720 bar. Depending on the type of manifold that is installed on the pump, the pump can drive either single acting or double-acting tools.

The battery pack energizes the electric motor. The electric motor operates a multi-stage piston pump. Stage switching is electronically controlled for maximum speed at the necessary pressure.

3.2 Battery pack

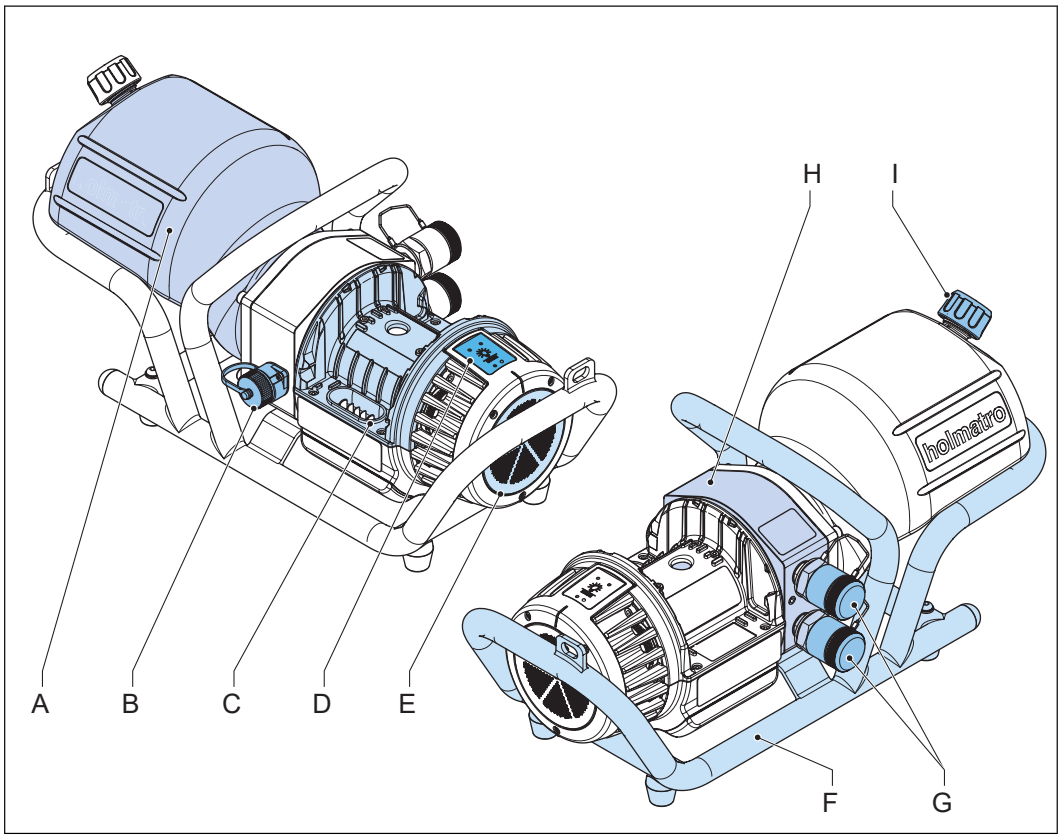
The battery pack is a purpose-built battery pack with high capacity to supply power to Holmatro products with battery packs.

The battery pack has a Battery Management System (BMS) that protects the battery pack against internal damage.

3.3 System

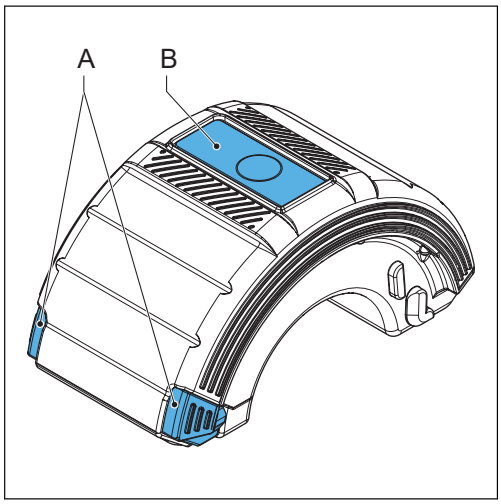
A system is an assembly of a pump, hose or hoses, and one or more tools. The pump is driven by an electric motor. The pump displaces hydraulic oil and builds up pressure. The hose is for transporting the oil between the pump and the tool. The tool has a hydraulic cylinder that contains a piston that can move axially. If the hydraulic cylinder is pumped fully from the bottom, pressure builds up beneath the piston so that the piston is pushed to the outside. If the hydraulic cylinder is pumped fully from the top, the piston is forced back into the hydraulic cylinder.

3.4 Overview - Pump



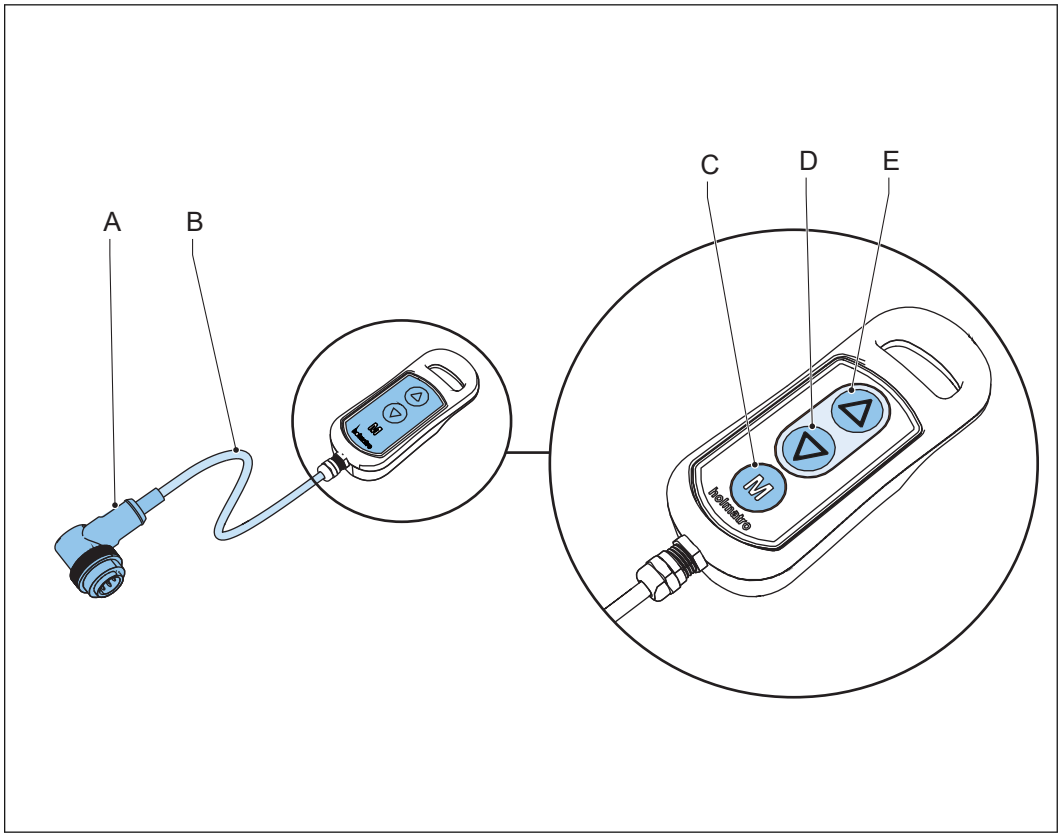
A	Oil tank	F	Frame
B	Connector for the pendant	G	Couplers
C	Base plate	H	Manifold
D	User interface	I	Tank cap (with dipstick)
E	Motor compartment		

3.5 Overview - Battery pack



A Release buttons of the battery pack B User interface

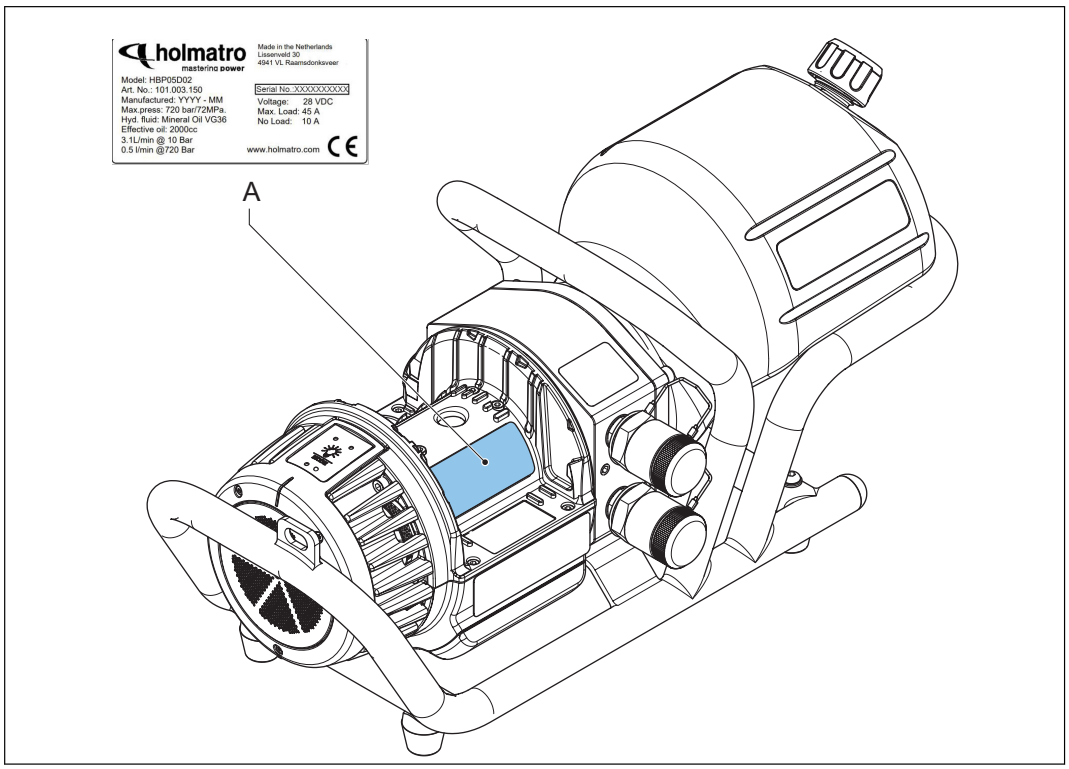
3.6 Overview of the pendant



A	Pendant connector	D	Direction button (down)
B	Pendant cable	E	Direction button (up)
C	Pump mode button		

3.7 Identification

3.7.1 Type plate



A Type plate

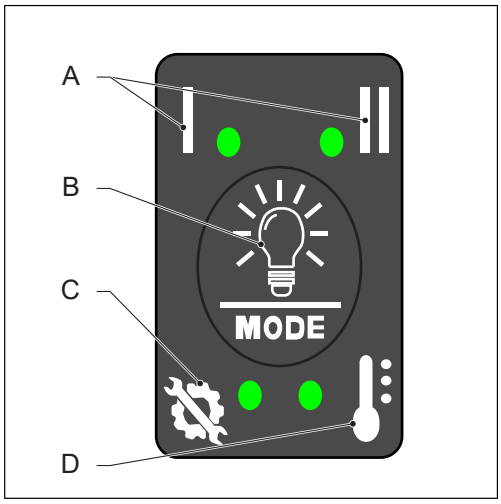
3.7.2 Type designation

Example: HBP05D02

Code	Description
HBP	Holmatro Battery Pump
05	Flow at rated pressure
D	Pump type: D = dual acting
02	Capacity of the hydraulic oil tank in liters

3.8 User interface

3.8.1 Overview of the user interface - Pump



A	Pump mode indicators	C	Service indicator
B	Pump mode button	D	Temperature indicator - Pump

3.8.2 Pump mode indicators

Color	Condition	Description
	Color: green	The active pump mode.

3.8.3 Service indicator

The service indicator shows if the pump has an error.

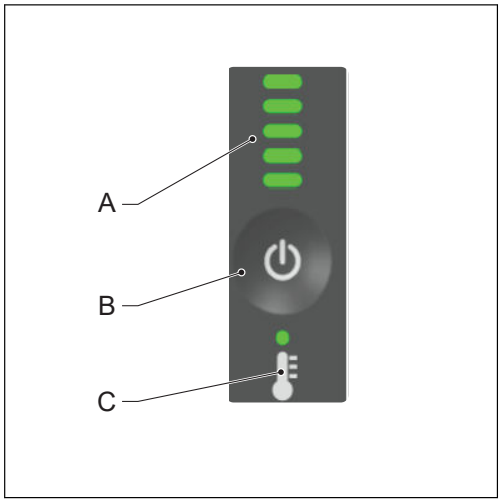
Color	Condition	Description
	Color: green	Normal operation
	Color: yellow	The sensor has an error. The pump can be used. The operation of the pump is limited.
	Color: red, flashing	The pump cannot be used.

3.8.4 Temperature indicator - Pump

The temperature indicator shows if the pump operates at normal temperature.

Color	Condition	Description
	Color: green	Normal operation
	Color: red	The pump is almost too hot. Motor >130 °C (266 °F) Controller 75 °C (167 °F)
	Color: red, flashing	The pump is too hot and does not operate. Motor >150 °C (302 °F) Controller >90 °C (194 °F)

3.8.5 Overview of the user interface - Battery pack



A State-of-charge indicator - Battery pack

B On/off switch

C Temperature indicator - Battery pack

3.8.6 State-of-charge indicator

The battery pack has a LED indicator that shows the approximate state of charge of the battery pack. Each LED accounts for approximately 20% of the full charge.

Note
The state of health of the battery pack is shown on the battery pack charger.

	Battery pack discharging			Battery pack on or connected to the battery pack charger			
Pump OFF, All LEDs: off		Color: green	80 – 100%	Battery pack not charging Color: green		Battery pack charging Color: green	
		Color: green	60 – 80%		100%		100%
		Color: green	40 – 60%		80 – 100%		80 – 100%
Error. all LEDs: red, flashing		Color: orange	20 – 40%		60 – 80%		60 – 80%
		Color: red	10 – 20%		40 – 60%		40 – 60%
		Color: red, flashing	<10%		20 – 40%		20 – 40%
			0%		0 – 20%		0 – 20%

3.8.7 Temperature indicator - Battery pack

Color	Condition	Pump	Description
	Color: green	OK	The temperature is correct.
	Color: red	OK	The battery pack is almost too hot.
	Color: red, flashing	Stopped	The battery pack is too hot.
	Color: blue	OK	The battery pack is almost too cold.
	Color: blue, flashing	Stopped	The battery pack is too cold.

3.9 Functions

3.9.1 Pump mode button

Pump mode	Description
1	Slow pump mode

Table continued...

Pump mode	Description
2	Fast pump mode
3	Emergency procedure if the pendant is defective or lost. You can hold the button for 10 seconds to activate the emergency procedure. Pump mode 1 and holding the mode button to pressurize side A until the stall pressure is reached. Pump mode 2 and holding the mode button to pressurize side B until the stall pressure is reached. Set the pump to on and off on the battery pack to set to normal mode. This pump mode is only available through the interface of the pump.

3.9.2 Pump mode button on the pendant

Pump mode	Description
1	Slow pump mode
2	Fast pump mode
4	Releases pressure from the system if no hoses are connected. You can hold the button for 5 seconds to release the pressure. ESC will release the pressure in the system by rotating the motor positive and negative on a low speed for multiple times for couple of seconds to release the pressure from the system. This pump mode is only available through the pendant.

3.9.3 Direction buttons

Note

- If the stall pressure is reached, the motor speed will be set to 0 RPM and you will hear a beep sound.
- If you push a second button during an action, the pump stops.

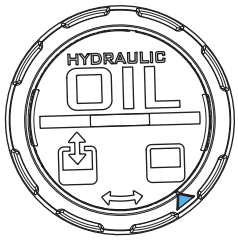
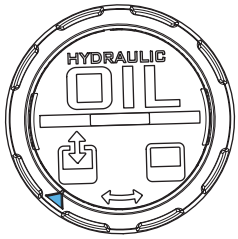
Direction button	Description
Direction button (up)	To set the pressure side on the lower coupler and the return side on the upper coupler.

Table continued…

Direction button	Description
Direction button (down)	To set the pressure side on the upper coupler and the return side on the lower coupler.

3.9.4 Tank cap

The tank cap can be set to ventilation mode and non-ventilation mode. The small triangle on the edge on the tank cap shows the mode that is set.

Setting	Mode
	Non-ventilation mode
	Ventilation

3.9.5 High-Flow couplers

The High-Flow couplers are the screw-on couplers used on single hoses. High-Flow couplers are screwed to each other.

3.10 Accessories

Accessory	Part number
Mains connector PMC1 (EU)	151.000.633
Battery pack PBPA288 (IP68)	101.003.240
Battery pack charger PBCH1 (AC-EU) Battery pack charger PBCH5 (AC-UK) Battery pack charger PBCH2 (AC-US)	101.003.242 101.003.243 101.003.244
Manual Load-Holding Valve	101.003.436

Table continued…

Accessory	Part number
Pressure release A 119	100.181.841

3.11 MyHolmatro app

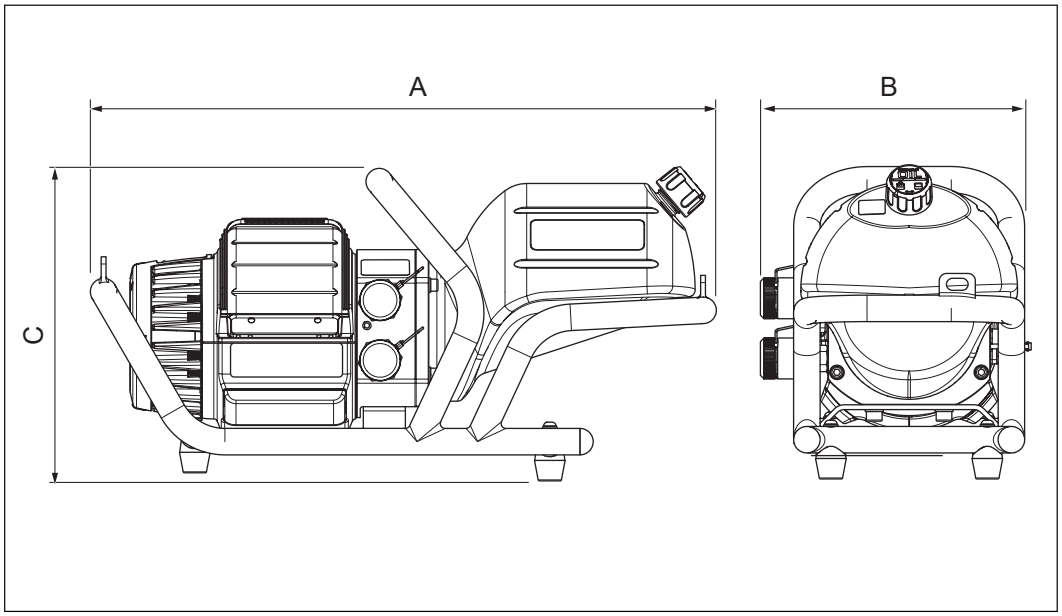
You can use the MyHolmatro app. Bluetooth can be used to connect the product with a mobile device for:

- Realtime hydraulic pressure indication
- Basic diagnostics of the product

The app is available via these links:

3.12 Specifications

3.12.1 General specifications



A	Length	C	Height
B	Width		

Parameter	Unit	Specification
Length	mm	520
	inch	20.5
Width	mm	225
	inch	8.9
Height	mm	260
	inch	10.2
Weight ready for use	kg	13.3
	lb	29.3
Maximum working pressure	bar/Mpa	720/72
	psi	10443

Table continued…

Parameter	Unit	Specification
Hydraulic oil type		ISO-L HV VG 36
Capacity of the hydraulic oil tank	cc	2000
Stage 1 output / min	cc	3100
Stage 5 output / min	cc	500
Operating temperature	°C	−20 – +55
	°F	−4 – +131
Vibration level	m/s²	< 2.5
Protection rate		IP44
Sound emission at 1 m (40 inch)	dB(A)	75
BLE frequency range	MHz	2400–2483.5
BLE maximum output power	dBm	0.7
Uncertainty	dB	±3.4

3.12.2 General specifications - Battery pack

Parameter	Unit	Specification
		PBPA288
Voltage	V_{DC}	28
Capacity	A	8
Energy	Wh	202
Battery type		Li-Ion
Protection rate		IP68
Weight	kg	1.6
	lb	3.5
Operating temperature	°C	−20 – +55
	°F	−4 – +131

4 Operation

4.1 Before operation

4.1.1 Prepare for operation

Warning
Before you use the pump, make sure that you set the tank cap to ventilation mode to prevent overpressure. Refer to section 'Set the mode of the tank cap of the oil tank'.

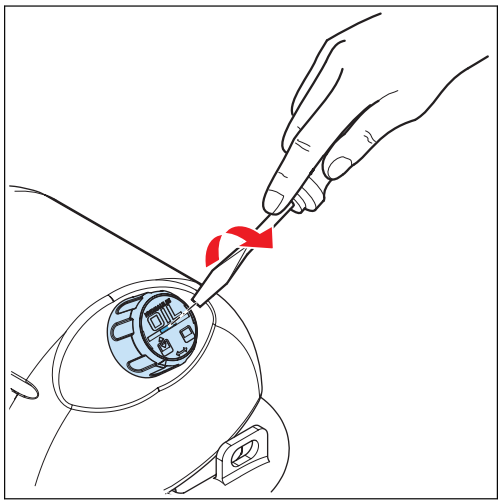
Warning
Use the pump only for tools that require a hydraulic oil volume that is less than the maximum available oil volume.

Notice
We recommend that you use the accessory Manual Load-Holding Valve when you lift and lower a load. If you do not use the accessory, the load can bounce and become unstable. Refer to section 'Accessories.

1. Make sure that the pump is complete and has no damage. If the pump has damage, do not use the pump. Contact the Holmatro dealer.
2. Make sure that the pump is placed horizontally on a solid level base.
3. Make sure that the tank cap is in ventilation mode.
4. Make sure that the oil level is sufficient.
5. Make sure that the battery pack is fully charged.
6. Make sure that the hoses are correctly connected to the tool and the pump.
7. Make sure that the pendant is correctly connected to the pump.
8. Install the battery pack.

4.1.2 Set the mode of the tank cap of the oil tank

1. Put a screwdriver in the tank cap.
2. Turn the screwdriver to set the mode of the tank cap.



4.1.3 Charge the battery pack

- Read the instructions of the battery pack charger before you charge the battery pack.

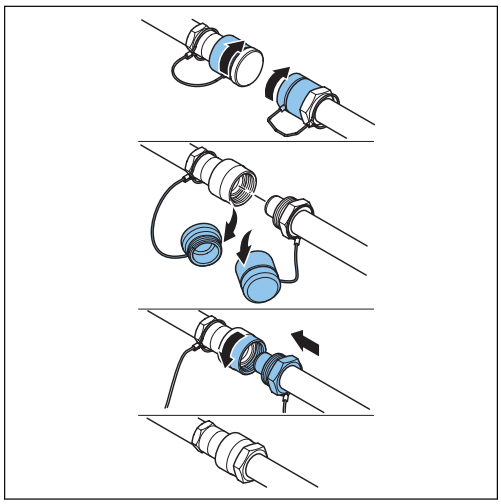
- Only use battery pack chargers that are specified by Holmatro.
- Use the state-of-charge indicator to see the status of the battery pack.
- Charge the battery pack in a dry environment at a temperature between 18 °C and 24 °C (64 °F and 75 °F) for the best results and longest life of the battery pack.
- Charge and discharge the battery pack regularly for the maximum capacity of the battery pack. The battery pack can stay connected to the battery pack charger for an indefinite period of time, because it is protected against overcharging.
- Always charge the battery pack after use.
- When the battery pack is not in use, keep the battery pack connected to the battery pack charger (connected to a power source) at all times. When the battery pack is full, the battery pack charger automatically switches on and off at regular intervals to keep the battery pack level at 100%.

4.1.4 Connect the hoses - High-Flow couplers

Warning

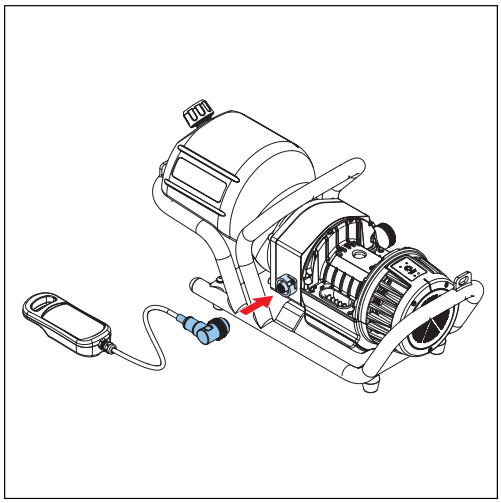
- Make sure that the tool has two male or female High-Flow couplers.
- Do not use couplers with damage.
- Before you connect the hoses to the tool, make sure that the pressure is removed. Use mode 3 to remove the pressure from the system.
- Do not use pliers or similar tools to connect the couplers.

1. Remove the dust caps from the female and male couplers.
2. If necessary, clean the male and female couplers.
3. Screw the male coupler into the female coupler.
4. Tighten the locking ring.
5. Screw the dust caps together to prevent contamination.

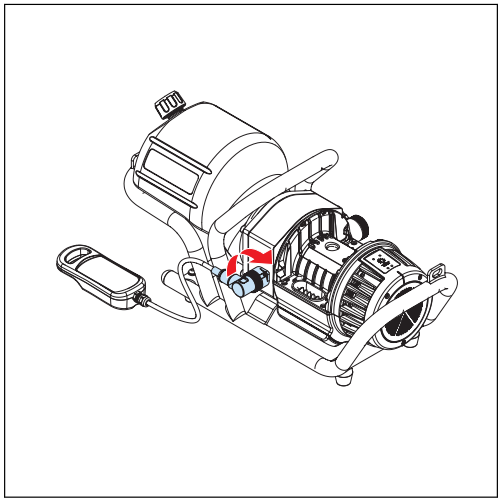


4.1.5 Connect the pendant

1. Push the pendant on the pendant connector.

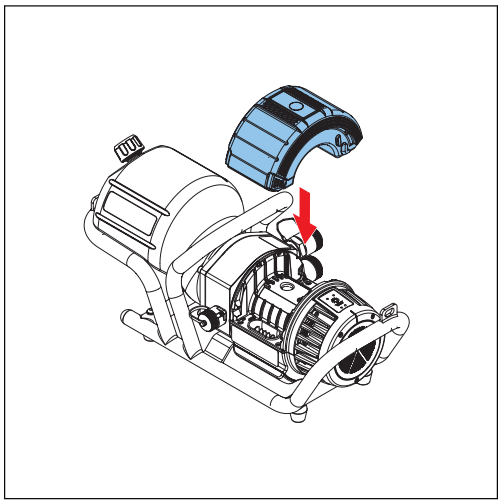


2. Turn the ring on the pendant connector until the pendant is attached.

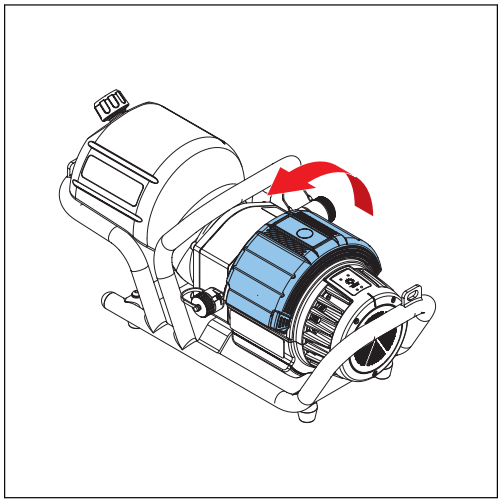


4.1.6 Install the battery pack

1. Put the battery pack in the battery pack fitting.



2. Push the battery pack until the battery pack locks into place.



4.2 During operation

4.2.1 Start the pump

Note
If you do not use the pump for more than 10 minutes, the battery pack stops. You can push the on/off switch to start the pump again.

Push the on/off switch on the battery pack to start the pump. The indicators will come on.

4.2.2 Operate the pump with the pendant

Note
If the button on the pendant is released, the pump stops. The pump has pressure holding valves to make sure that the pressure stays in the connected tool.

1. Hold the direction button (up) or direction button (down) to build up pressure in the connected tool. Return oil from the tool flows back to the oil tank of the pump.

   Note
   When the maximum pressure is reached, the pump will stop and give a sound signal.

2. To start the pump again, release the direction buttons on the pendant.
3. Push the opposite direction button.

4.2.3 Change the battery pack

The battery pack has an indicator that shows the approximate level of the battery pack.

Notice

- Many cycles in a short time can cause the temperature to increase above the allowed limits. The pump works slower to prevent that the battery pack stops.
- The use of battery pack at temperatures above 45 °C (113 °F) decreases the life time of the battery pack.

1. Remove the battery pack. Refer to section 'Remove the battery pack'.

2. Install a different battery pack. Refer to section 'Install the battery pack'.

4.2.4 Change the tool

1. Stop the pump.
2. Release the pressure from the pump.
3. Disconnect the hoses.
4. Change the tool.
5. Connect the hoses.

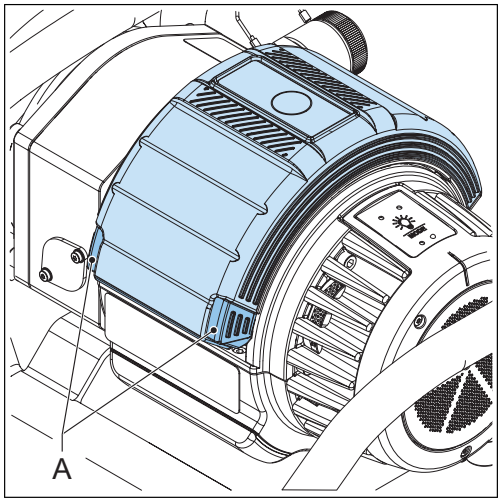
4.3 After operation

4.3.1 Stop the pump

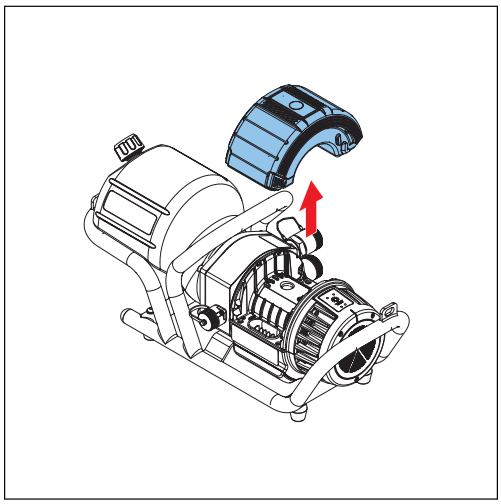
Push the on/off switch on the battery pack to stop the pump. The indicators will go off.

4.3.2 Remove the battery pack

1. Push the on/off switch to set the tool to off.
2. Push the release buttons (A) of the battery pack.



3. Remove the battery pack.

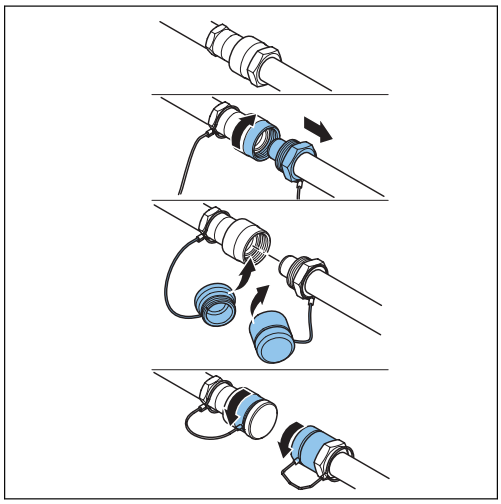


4.3.3 Disconnect the hoses - High-Flow couplers

Warning

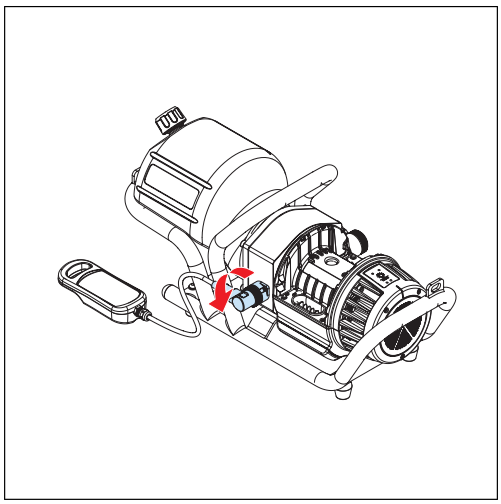
- Before you connect the hoses to the tool, make sure that the pressure is removed. Use mode 3 to remove the pressure from the system.
- Do not use pliers or similar tools to disconnect the couplers.

1. Disconnect the dust caps together.
2. Loosen the locking ring on the female coupler to disconnect the male coupler.
3. Clean the couplers and the dust caps.
4. Install the dust caps on the couplers.

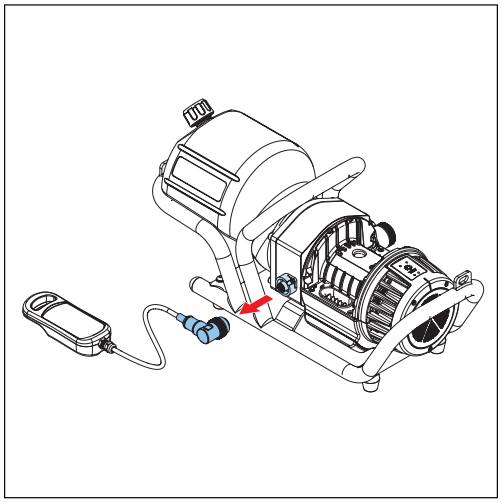


4.3.4 Disconnect the pendant

1. Turn the ring on the pendant connector until you can remove the pendant.



2. Remove the pendant from the pendant connector.



4.3.5 Do an inspection of the pump

1. If necessary, charge the battery pack.
2. Do an inspection for completeness, damage and leaks.
3. Do a check of the level of the oil. If necessary, add oil.
4. If a part is not complete, has damage or leaks, contact the Holmatro dealer.

5 Maintenance

5.1 General maintenance instructions

Caution
When you do maintenance, make sure that you comply with the relevant safety regulations. Wear the prescribed personal protection equipment.

- Make sure that you do the correct preventive maintenance. The correct preventive maintenance keeps the operational safety at the same level and extends the life of the product.
- Specify the model and serial number of the product for malfunctions or repair.

5.2 Maintenance instructions for dangerous substances

Caution
Make sure that you collect and dispose used or leaked fluids, and any other products consumed during maintenance in an environmentally responsible way.

5.3 Maintenance materials

Application	Type of maintenance material	Amount
Steel parts	WD-40 preservative oil	As necessary
Couplers	WD-40 preservative oil	As necessary
Long-term preservation	Tectyl ML from Valvoline	As necessary

Note
Contact the Holmatro dealer for information on spare parts.

5.4 Maintenance schedule

Part	Action	After every use	Weekly or after every 10 working hours	Yearly
Couplers	Check Clean Lubricate	X	X	X

Table continued...

Part	Action	After every use	Weekly or after every 10 working hours	Yearly
Hoses	Check			X
Dust caps	Check Clean Lubricate	X	X	X
Oil	Check	X	X	X
	Change		X	X
Pump	Check Clean		X	X
Battery pack	Check	X		
	Charge	X	X	

Note
Yearly inspections are done by your Holmatro dealer.

5.5 Maintenance procedures

5.5.1 General maintenance instructions

- Make sure that the pump operates correctly.
- After operation, do a check of the parts.
- If the pump does not operate correctly, has damage or leaks, contact a Holmatro certified technician.

5.5.2 Do a check of the oil level

1. Remove the tank cap.
2. If the level of the oil is below the lower marking on the dipstick, fill the tank with oil until the level of oil is at or above the lower marking.
3. Install the tank cap.
4. Tighten the tank cap.

5.5.3 Change the oil

Warning
Make sure that you collect and dispose the oil in an environmentally safe way.

Caution

- Make sure that you use the correct oil.
- Make sure that no dirt or dust can go into the tank.

1. Remove the tank cap.
2. Let the oil flow from the tank into a container that can hold the maximum volume of the tank.
3. If the oil is very dirty, clean the tank and oil filters.
4. Fill the tank with oil.
5. Do a check of the level of the oil. Refer to section 'Do a check of the level of the oil'.
6. Install the tank cap.
7. Tighten the tank cap.
8. Set the mode of the tank cap to ventilation mode. Refer to section 'Set the mode of the tank cap'.
9. Connect the pump to a tool.
10. Start the pump. Refer to section 'Start the pump'.
11. Let the oil flow through the tool for 2 minutes.
12. Stop the pump. Refer to section 'Stop the pump'.
13. Disconnect the tool.

5.5.4 Do a check of the couplers

1. Connect the couplers.
2. Make sure that the couplers lock automatically.
3. Pull the hoses with normal force to make sure that the couplers do not slip.
4. Make sure that the couplers have no damage.
5. If the couplers have damage, make sure that a Holmatro certified technician replaces the couplers.

5.5.5 Do a check of the dust caps

1. Make sure that the dust caps have no damage.
2. If the dust caps have damage, replace the dust caps.

5.5.6 Do a check of the hoses

Warning
Make sure that the system is depressurized.

Warning
Make sure that the hoses are not older than 6 years from the date of manufacture.

1. Make sure that the hose bend restrictors are installed and have no damage.
2. Make sure that the hoses have no damage.
3. If the hoses have damage, make sure that a Holmatro certified technician replaces the hoses.

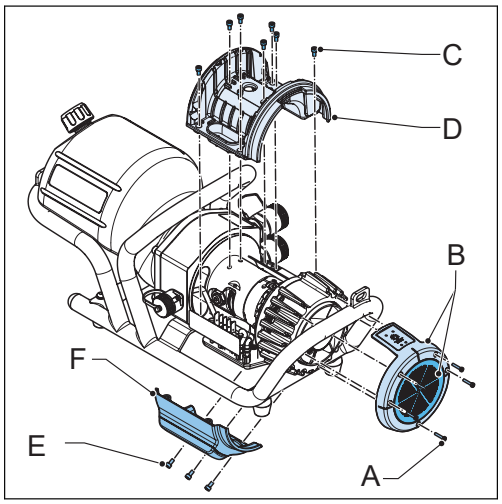
5.6 Cleaning

5.6.1 Clean after use

1. Do a check of all tools, the pump and accessories for completeness, operation and damage. If the tool has oil leakage or damage, do not use the tool. Contact the Holmatro dealer.
2. Remove any dirt with a brush and water.
3. Dry the pump.
4. Lubricate all exposed steel parts with a rust inhibitor and moisture repellent.
5. Store the pump in a dry and well-ventilated area.

5.6.2 Clean after use in wet conditions

1. Remove the battery pack.
2. Flush the pump, battery pack and accessories 5 times with fresh and clean water.
3. If you used the pump in wet conditions, remove the covers to remove residual dirt.
   a) Remove the 5 screws (A) from the control handle ring.
   b) Remove the control handle ring and fan cover (B).
   c) Remove the 8 screws (C) from the top cover (D).
   d) Remove the top cover (D). Do not disconnect the wiring.
   e) Remove the 6 screws (E) from the bottom covers (F).
   f) Remove the 2 bottom covers (F).
4. Flush the inner parts with fresh and clean water.
5. Remove water and dirt with compressed air.
6. Lubricate all exposed steel parts with a rust inhibitor and moisture repellent.
7. Let the pump, battery pack and accessories dry in the air at room temperature.
8. Install the covers.
   a) Install the 2 bottom covers (F).
   b) Install the 6 screws (E) of the bottom cover (F).
   c) Install the top cover (D).
   d) Install the 8 screws (C) of the top cover.
   e) Install the control handle ring and fan cover (B).



f) Install the 5 screws (A) of the control handle ring.

9. Store the pump in a dry and well-ventilated area.

5.7 Yearly dealer maintenance

We recommend that the product is inspected, checked, set and tested once a year by a Holmatro Certified Technician who has the appropriate knowledge and the necessary tools. Refer to section 'Guarantee'). The Holmatro dealer can organize the yearly maintenance on a contract basis.

6 Storage

6.1 Temporary storage

Note
When the battery pack is not in use, we recommend to keep the battery pack connected to the battery pack charger (connected to a power source). When the battery pack is full, the charging stops automatically and starts again to keep the level of the battery pack at 100%.

- Make sure that the pump is cooled down.
- Clean the pump before storage.
- Clean the couplers. Make sure that the dust caps are attached.
- Store the pump and the battery pack in a dry, well-ventilated and dust-free area.
- Store the battery pack in a dry and cool area. Make sure that the temperature is not more than 40 °C (104 °F) to prevent a negative effect on the life cycle of the battery pack.
- Fasten the pump so it can not fall over to prevent oil leaking.
- Make sure that the on/off switch is set to off.
- Make sure that the product cannot fall over during transport.
- Set the tank cap to non-ventilation mode.

6.2 Long-term storage

Warning
Avoid short-circuiting the battery pack. Make sure that the connections do not come in contact with metal objects or water. Do not open the battery pack.

Caution
Remove the battery pack from the pump. If the battery pack is not removed from the pump, a fully charged battery pack discharges in 3 months. Connect the battery pack to the charger with the on-tool charge cable to prevent discharge.

Caution
Make sure that you charge the battery pack at a minimum of one time in a year. If the battery pack is removed from the tool and the battery pack is not recharged, the battery pack slowly looses the charge.

1. For long-term storage, do the instructions as for the temporary storage.
2. Remove the battery pack from the pump.

7 Troubleshooting

7.1 General troubleshooting instructions

- If the listed solutions do not give the desired result, or in case of other problems, consult the Holmatro dealer.
- Specify the model and serial number of the product for malfunctions or repair.

7.2 Indicators

7.2.1 Service indicator

Color	Condition	Action
	Color: yellow	A sensor has an error or the sensor is broken. You can use the pump. The operation of the pump is limited. Contact the Holmatro dealer for maintenance.
	Color: red, flashing	Do not use the pump. Contact the Holmatro dealer for maintenance.

7.2.2 Temperature indicator - Pump

Color	Condition	Action
	Color: red	No action necessary. The pump cools down automatically depending on the temperature.
	Color: red, flashing	Cool down the pump.

7.2.3 Temperature indicator - Battery pack

Color	Condition	Pump	Action
	Color: red	OK	Be prepared to cool or replace the battery pack.
	Color: red, flashing	Stopped	Cool or replace the battery pack.

Table continued...

Color	Condition	Pump	Action
	Color: blue	OK	No action necessary. The battery pack can be charged or used. The battery pack will warm up automatically.
	Color: blue, flashing	Stopped	Warm up or replace the battery pack.

7.3 Troubleshooting table

Problem	Possible cause	Possible solution
The pump does not operate when the pendant is operated.	The battery pack condition is poor.	• Make sure the battery pack is fully charged. • Replace the battery pack with a fully charged battery pack.
	The pump does not start.	Set the on/off switch to on. The LED light comes on.
	The battery pack is in sleep mode. If you do not use the pump for about 10 minutes, the battery pack is set to sleep mode.	Set the on/off switch to on. The LED light comes on.
	The electric motor does not operate.	Repair the electric motor. Contact a Holmatro certified technician.
	The temperature indicator of the pump flashes.	Refer to section 'Temperature indicator - Pump'.
	The temperature indicator of the battery pack flashes.	Refer to section 'Temperature indicator - Battery pack'.
	The pendant is not connected.	Connect the pendant. Refer to section 'Connect the pendant'.

Table continued...

Problem	Possible cause	Possible solution
The LED light does not come on when you start the pump.	The battery pack is not locked.	Remove the battery pack. Install the battery pack. Make sure that the battery pack locks into place.
	The battery pack is in sleep mode. If you do not use the pump for about 10 minutes, the battery pack is set to sleep mode.	Set the on/off switch to on. The LED light comes on.
	The buttons of the pendant are pushed when you set the pump to on.	Push the on/off switch.
The useful operating time between the charging cycles of the battery pack is very short.	The battery pack is worn out.	Replace the battery pack.
The pump operates at slow speed.	The battery pack is empty.	Replace the battery pack.
	Mode 1 is active.	Set to mode 2. Refer to section 'Pump mode button'.
	The temperature of the pump is too high.	Let the pump cool down.

Table continued…

Problem	Possible cause	Possible solution
The couplers do not connect or disconnect.	The couplers are dirty on the front.	Clean the couplers.
	The pump and/or hose are under pressure. This can occur because of temperature fluctuations during storage and transport.	Use the pressure relief tool to release the pressure.
	The pump is under pressure.	Refer to section 'Remove the pressure in the pump'.
	The female coupler is defective.	Repair the female coupler. Contact a Holmatro certified technician.
	The couplers are not correctly put in line with each other to connect.	Put both couplers correctly in line with each other. Press the couplers together in one smooth action to fasten them.
	The couplers are not correctly put in line with each other to disconnect.	Support and guide the male coupler when you disconnect the couplers.
The couplers do not stay connected.	The locking mechanism in the female coupler does not operate.	• Clean the female coupler with clean running water. • Dry the female coupler. Apply preservative oil on the inside of the external ring. • Install and remove the dust cap or male coupler repeatedly until the external ring springs back.
	The pump is under pressure.	Refer to section 'Remove the pressure in the pump'.
	The female coupler is defective.	Repair the female coupler. Contact a Holmatro certified technician.

Table continued...

Problem	Possible cause	Possible solution
The pump does not operate or does not operate correctly.	One or more couplers are not connected correctly.	Disconnect the couplers. Connect the couplers again.
	The level of the oil is too low.	Refer to section 'Do a check of the level of the oil'.
	There is air in the system.	Refer to section 'Set the cap of the oil tank to ventilation mode'.
	There is dirt in the pump filters.	Clean or replace the pump filters. Contact a Holmatro certified technician.
	The oil is too cold or too thick.	Use heat to increase the temperature of the pump to room temperature.
	The couplers between the drive and the pump is defective.	Repair the couplers. Contact a Holmatro certified technician.

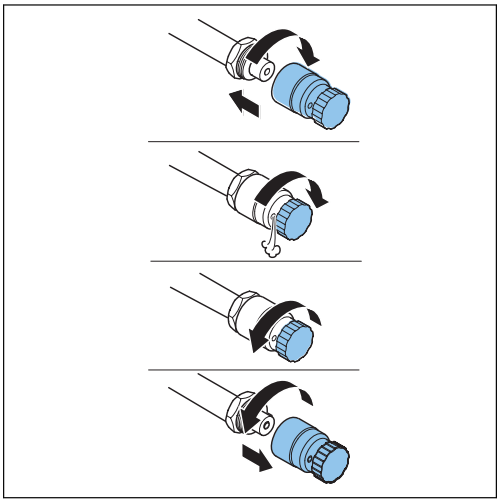
7.4 Troubleshooting procedures

7.4.1 Remove the pressure in unconnected hoses or tools - High-Flow couplers

Note

Temperature differences can cause overpressure in unconnected hoses and tools. The overpressure can make it impossible to connect the parts. You can use the pressure relief tool to remove the overpressure. The pressure relief tool is available for the Holmatro hose systems and is supplied with the pump.

1. Turn the knob of the pressure relief tool counterclockwise to open the pressure relief tool.
2. Press the pressure relief tool on the coupler of the hose or tool.
3. Wrap a cloth around the pressure relief tool to prevent oil from gushing out. Make sure that the knob of the pressure relief tool can move freely.
4. Turn the knob clockwise to remove the pressure.
5. If the pressure is removed, turn the knob of the pressure relief tool counterclockwise.
6. Remove the pressure relief tool from the coupler of the hose or tool.



7.4.2 Remove the pressure in the tool

Note

If you push the buttons on the pendant without hoses connected to the tool, the pressure can become too high. You can remove the pressure in the tool.

Hold the pump mode button on the pendant for 5 seconds.

8 Decommissioning and recycling

8.1 Decommissioning and recycling instructions

1. Consult the Holmatro dealer about recycling.
2. Make sure that the product is put out of service to avoid any use.
3. Make sure that the product does not contain any pressurized components.
4. Recycle the various materials used in the product such as steel, aluminum, nitrile butadiene rubber (NBR) and plastic.
5. Collect all dangerous substances separately and dispose of them in an environmentally responsible way.
6. Return the battery pack to your local Holmatro dealer for disposal.

Warning
It is prohibited to dispose the battery pack into the house- and residual waste removal (WEEE-Directive 2012/19/EU). The battery pack falls under the RoHS-directive 2011/65/EU (Restriction of the Use of certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment).

9 Declaration of conformity

9.1 Declaration of conformity - EC

EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE EQUIPMENT

Manufacturer: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Netherlands

Declares that the following product:

Product type: Battery pump, models: HBP05D02, HBP05S02

Conforms to the requirements of the following Directives of the European Union:

2006/42/EG, Machine Directive

2014/53/EU, Radio Equipment Directive

And to relevant national legislation transposing these directives.

The above product is in conformity with these standards:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR PART 15, subpart B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 and 4.3.2.10

EN 62479:2010

The notified Body Kiwa Nederland B.V., with notified body number 0063, has issued under the conformity assessment procedure as described in Annex III of the directive, the EU-type examination certificate: 232140149AA00

9.2 Declaration of conformity - UK

UK DECLARATION OF CONFORMITY OF THE EQUIPMENT

Manufacturer: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Netherlands

Table continued…

Declares that this declaration of conformity is issued under our sole responsibility and that the following product:

Product type: Battery pump, models: HBP05D02, HBP05S02

Conforms to the requirements of the following regulations:

Radio Regulations 2017

The above product is in conformity with these standards:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR PART 15, subpart B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 and 4.3.2.10

EN 62479:2010

The UK Approved Body Kiwa Ltd. Approved Body Number 0558 performed:

B + C

Where applicable:

The issued UK type examination certificate: 232340070/AA/00

Description of accessories and components, including software, which allows the radio equipment to operate as intended covered by the UK DoC: Dongle BTD1

1 Over dit document

1.1 Over het in dit document beschreven product

Dit document is van toepassing op het product: **HBP05D02**.

Opmerking

Zie de typeplaat voor de identificatie van het modeltype. Zie de paragraaf 'Identificatie'.

1.2 Functie van dit document

Dit document geeft de instructies met betrekking tot bediening, onderhoud, storingen en veiligheid van het product.

Zie voor eisen met betrekking tot de gebruiker de paragraaf 'Gekwalificeerd personeel'.

1.3 Gebruik van dit document

1. Zorg dat u de structuur en de inhoud van dit document kent.
2. Lees het hoofdstuk over veiligheid en zorg dat u alle instructies kent.
3. Voer de stappen in de procedures volledig en in de juiste volgorde uit.
4. Lees in het geval dat naar een bijbehorend document wordt verwezen het bijbehorende document.
5. Bewaar het document op een veilige en gemakkelijk bereikbare plaats. Dit document is een onderdeel van het product.

1.4 Beschikbaarheid

Dit document en de bijbehorende documenten zijn beschikbaar op de Holmatro-website: www.holmatro.com

1.5 Samenvatting van de herziening

Datum	Revisienummer	Opmerking
Oktober 2025	001	Eerste versie
April 2026	002	Gescheiden voor HBP05D02 en HBP05S02

1.6 Conventies

1.6.1 Taal

De instructies in dit document zijn oorspronkelijk in het Engels (EN-US) geschreven. Alle andere taalversies zijn vertalingen van de originele instructies.

1.6.2 Illustraties

De illustraties in dit document tonen een standaardapparaat met de bijbehorende onderdelen. Kleine verschillen tussen de illustraties en uw apparaat zijn mogelijk. Deze verschillen hebben geen invloed op de begrijpelijkheid van dit document. De illustraties zijn uitsluitend bedoeld voor instructie en beschrijving.

1.6.3 Eenheden

Het document gebruikt SI-eenheden (internationaal metrisch systeem) voor de meetbare parameters van het apparaat. Alle overige mogelijke eenheden zijn conversies van de SI-eenheden. Als in het document andere eenheden worden gebruikt, staan deze tussen haakjes achter de SI-eenheid of in verschillende kolommen in een tabel.

1.6.4 Typografische conventies

Als de volgorde belangrijk is, zijn de lijsten en stappen in procedures voorzien van nummers (123) of letters (abc).

1.6.5 In dit document gebruikte symbolen en signaalwoorden

Waarschuwing
Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, tot ernstig of dodelijk letsel kan leiden.

Voorzichtig
Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt vermeden, tot lichte of matige verwondingen kan leiden.

Opmerking
Benadrukt belangrijke informatie voor optimaal gebruik van het product. Dit symbool staat in de handleiding bij alle voorschriften die betrekking hebben op gebruik van het product of onderhoud.

1.7 Definities

Term	Definitie
Systeem	De montage van pomp, slang of slangen en gereedschap of gereedschappen
Pomp	Het apparaat dat hydraulische stroming en druk levert.

Tabel vervolg…

Term	Definitie
Slang	Het samenstel van een flexibele hydraulische leiding en koppelingen.
Gereedschap	Het hydraulische apparaat zoals een schaar, spreider, combigereedschap, ram of cilinder
Accu	Het apparaat dat elektrische stroom en spanning levert
Acculader	Het apparaat dat een oplaadbare accu oplaadt

1.8 Garantie

Zie voor de garantiebepalingen de algemene verkoopvoorwaarden. Deze kunt u opvragen bij uw Holmatro-dealer. Holmatro maakt u erop attent dat alle garantie op uw product of systeem komt te vervallen en dat u Holmatro dient te vrijwaren voor eventuele productaansprakelijkheid en verantwoordelijkheid indien:

- Service en onderhoud niet strikt volgens de instructies worden uitgevoerd, reparaties niet door een gecertificeerde technicus van Holmatro worden verricht of zonder voorafgaande schriftelijke toestemming worden uitgevoerd.
- Eigenhandig veranderingen en constructieve veranderingen worden aangebracht, veiligheidsvoorzieningen worden uitgeschakeld, hydraulische onderdelen ondeskundig worden afgesteld en reparaties gebrekkig worden uitgevoerd.
- Niet originele Holmatro-onderdelen of andere dan de voorgeschreven smeermiddelen worden gebruikt.
- Het product of het systeem onoordeelkundig, met verkeerde bediening, onjuist, onachtzaam of niet in overeenstemming met zijn aard en/of doel wordt gebruikt.

1.9 Disclaimer

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze publicatie mag op enige wijze openbaar worden gemaakt, verveelvoudigd of gewijzigd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Holmatro. Holmatro behoudt zich het recht voor onderdelen van producten zonder voorafgaande mededeling te wijzigen of aan te passen. De inhoud van deze gebruikershandleiding kan eveneens op ieder moment worden gewijzigd. Deze gebruikershandleiding is gebaseerd en heeft betrekking op de op dit moment vervaardigde modellen en geldende regelgeving. Holmatro aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiende uit het gebruik van deze gebruikershandleiding met betrekking tot enig geleverd of eventueel te leveren product, behoudens opzet of grove schuld van de zijde van Holmatro. Neem voor nadere informatie over het gebruik van de gebruikershandleiding, onderhoud en/of reparatie van een Holmatro-product contact op met Holmatro of met de officieel hiervoor aangewezen dealer. Aan de samenstelling en nauwkeurigheid van deze gebruikershandleiding is uiterste zorg besteed. Holmatro stelt zich echter niet aansprakelijk voor fouten en ontbrekende delen of hieruit voortvloeiende verplichtingen. Neem bij onduidelijkheid over de juistheid of de volledigheid van deze gebruikershandleiding contact op met Holmatro.

2 Veiligheid

2.1 Bedoeld gebruik

De pomp maakt deel uit van het systeem voor gebruik bij industriële toepassingen als krachtbron voor gereedschappen.

2.2 Systeemeisen

Vanwege de verschillen in besturing, werkdruk en de benodigde hoeveelheid olie per gereedschap is dit product niet geschikt voor gebruik in combinatie met alle pompen, slangen en gereedschappen van Holmatro.

Gebruik de pomp uitsluitend met het voorgeschreven type accu. Neem bij twijfel over de compatibiliteit van het systeem contact op met de Holmatro-dealer.

2.3 Gekwalificeerd personeel

- De goedgekeurde gebruiker is getraind in het gebruik van het product of het systeem.
- De goedgekeurde gebruiker is een persoon die het product volledig kent en weet hoe dit veilig kan worden bediend.
- De goedgekeurde gebruiker voert uitsluitend de in dit document beschreven werkzaamheden voor het oplossen van problemen of onderhoud uit. Andere werkzaamheden betreffende het oplossen van problemen, onderhoud of reparatie worden door een door Holmatro gecertificeerde technicus uitgevoerd.
- De goedgekeurde gebruiker volgt alle toepasselijke regels en voorschriften met betrekking tot veiligheid en milieu op en houdt zich aan de lokale wetgeving.

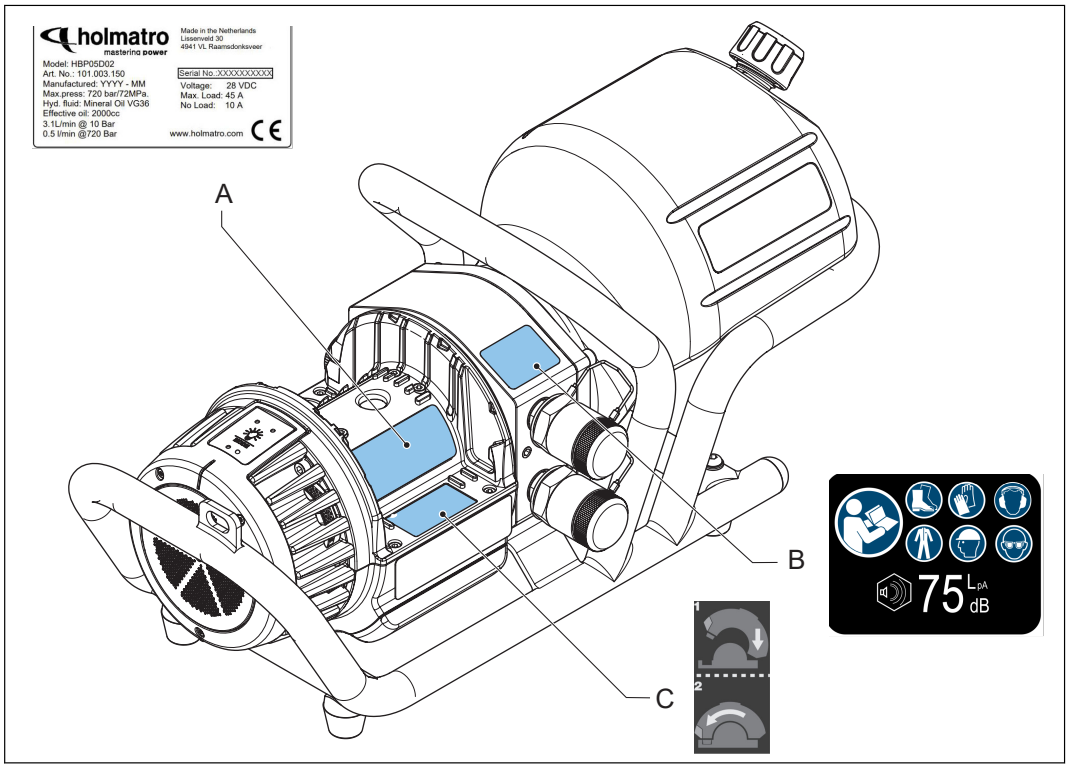
2.4 Veiligheidssymbolen

Symbool	Beschrijving
	Lees de gebruikershandleiding voordat u met het product gaat werken.
	Draag veiligheidsschoenen met goede steun voor de enkels en teenbescherming.
	Draag veiligheidshandschoenen.
	Draag beschermende en reflecterende kleding voor het gehele lichaam.

Tabel vervolg…

Symbool	Beschrijving
	Draag een veiligheidsbril (of een volledig gelaatsscherm).
	Draag een helm.
	Draag gehoorbescherming.

2.5 Plaatsen van de veiligheidssymbolen



A Typeplaat

B Veiligheidssymbolen

C Symbool dat aangeeft hoe de accu moet worden geplaatst

2.6 Veiligheidsinstructies

2.6.1 Algemene veiligheidsinstructies

- Gebruik dit product uitsluitend voor de werkzaamheden waarvoor het is bedoeld. Raadpleeg bij twijfel of onduidelijkheden altijd uw Holmatro-dealer.
- Vervang onleesbare veiligheidssymbolen, pictogrammen en informatielabels door identieke exemplaren, verkrijgbaar bij de Holmatro-dealer.

- Gelakte, kunststof en rubberen onderdelen zijn niet bestand tegen bijtende zuren of vloeistoffen. Spoel alle onderdelen die in contact zijn gekomen met bijtende zuren of vloeistoffen, behalve elektrische onderdelen, met ruim water. Raadpleeg uw Holmatro-dealer voor een bestendigheidslijst.
- Bescherm het product tegen vonken bij las- of slijpwerkzaamheden.
- Vermijd een ongezonde werkhouding. Hierdoor kunnen lichamelijke klachten ontstaan.
- Volg de inspectie- en onderhoudsinstructies op.
- Gebruik uitsluitend originele Holmatro-onderdelen en door Holmatro voorgeschreven producten voor onderhoud.
- Neem contact op met Holmatro voor het ombouwen van een product. Bewaar in geval van ombouw zowel de oorspronkelijke handleiding als de ombouwhandleiding.

2.6.2 Veiligheidsinstructies voor persoonlijke veiligheid

Werknemers moeten persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) dragen, zoals voorgeschreven in de standaardwerkprocedure. Nalatig gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen kan tot ernstig letsel leiden. Draag minimaal de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen:

- Helm
- Veiligheidsbril of volledig gelaatsscherm
- Veiligheidshandschoenen
- Veiligheidskleding voor het gehele lichaam voorzien van reflecterend materiaal
- Veiligheidsschoenen met goede steun voor de enkels en teenbescherming
- Draag als u glas of bepaalde kunststoffen moet snijden een masker met een filter

2.6.3 Veiligheidsinstructies voor de pomp

- Wijzig nooit de instellingen van een beveiliging.
- Neem voor de bruikbaarheid of de levensduur van de pomp contact op met de Holmatro-dealer.
- Zet de tankdop in de niet-ventilatiemodus om verspilling van olie tijdens transport te voorkomen.

2.6.4 Veiligheidsinstructies voor bediening

- Voer voordat u de werkzaamheden start een risicoanalyse betreffende de procedure uit (EN-ISO 12100).
- Houd omstanders op afstand en ga extra voorzichtig te werk in de buurt van mensen en dieren.
- Zorg dat de werkruimte overzichtelijk en goed verlicht is.
- Vermijd stress en werk gestructureerd. Dit verlaagt het risico op fouten, combinaties van gevaren en ongevallen.
- Controleer voorafgaande aan gebruik of het product niet is beschadigd. Gebruik het product niet als dit niet in goede staat verkeert en raadpleeg de Holmatro-dealer.
- Ga op een stabiele ondergrond staan en houd het product met beide handen vast.
- Ga tijdens bedrijf nooit tussen het object en het product staan.
- Houd het product uitsluitend aan de draaggreep vast. Gebruik nooit enig deel van de slang als draaggreep.
- Controleer tijdens gebruik van het product continu de situatie van het product en de constructie.
- Zet delen van een object die kunnen wegspringen vast.
- Koppel of ontkoppel koppelingen niet terwijl het systeem onder druk staat.

- Gebruik uitsluitend originele Holmatro-accessoires en zorg dat deze correct zijn aangesloten.
- Zorg dat lichaamsdelen nooit tussen bewegende onderdelen komen. Het risico bestaat dat lichaamsdelen worden geplet of afgesneden.
- Stop onmiddellijk indien het systeem vreemde geluiden voortbrengt of afwijkend gedrag vertoont.
- Stop onmiddellijk als het product olie lekt. Onder druk lekkende olie kan de huid binnendringen en ernstig letsel veroorzaken. Ga onmiddellijk naar een ziekenhuis als olie in de huid is doorgedrongen. Geef de arts de specificaties van de olie.
- Neem te allen tijde de voor andere bij de werkzaamheden gebruikte producten geldende veiligheidsvoorschriften in acht.

2.6.5 Veiligheidsinstructies voor onderhoud

- Draag persoonlijke beschermingsmiddelen tijdens het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden.
- Werk niet zodanig dat de veiligheid in gevaar kan komen.
- Zorg dat het product niet kan wegrollen of omkantelen. De besturing en aandrijving moeten zijn uitgeschakeld en tegen onverwacht inschakelen zijn beveiligd.
- Zorg dat bewegende onderdelen niet onverwacht kunnen gaan bewegen.
- Gebruikte of gelekte vloeistoffen en eventueel andere tijdens de werkzaamheden verbruikte producten moeten op een milieuvriendelijke manier worden opgevangen en afgevoerd.

2.6.6 Veiligheidsinstructies voor slangen

- Zorg dat geen zware objecten op de slang vallen.
- Houd de slang uit de buurt van het werkgebied van het gereedschap.
- Voorkom beschadiging van de slang.
- Zorg dat dubbele slangen niet gaan draaien.
- Zorg dat de slang niet is geknikt.
- Buig de slang niet verder dan de minimumbuigstraal.
- Gebruik de slang niet om de pomp of het gereedschap te dragen, te trekken of te verplaatsen.
- Vervang de slang uiterlijk 10 jaar na de productiedatum.

2.6.7 Veiligheidsinstructies voor accu's

- Vermijd explosieve gassen, open vuur en vonken. Hierdoor kan de kans op een explosie ontstaan.
- Plaats de accu niet langer dan 30 minuten en niet dieper dan 1 meter in water.
- Vermijd kortsluiting in de accu. Zorg dat de aansluitingen niet met metalen objecten in contact komen.
- Laad een natte accu niet op.
- Gebruik geen beschadigde accu's. Neem voor instructies contact op met de Holmatro-dealer.
- Laat de accu niet vallen. Sla, plet of gooi niet met de accu.
- Breng geen directe soldeerverbindingen op de accu aan.
- Open de accu niet.
- Bescherm de accu tegen directe zonnestraling en andere warmtebronnen.
- Plaats de accu niet in een magnetron of hogedrukvat.
- Bewaar de accu als deze niet wordt gebruikt in een droge, goed afgesloten ruimte en buiten het bereik van kinderen.

- Inspecteer een Li-ion-accu voor en na ieder gebruik zorgvuldig om zeker te zijn dat geen fysieke beschadigingen, zoals losse stekkers en draden, zichtbaar zijn.
- Volg bij het afvoeren van de accu altijd de lokale voorschriften en de in dit document opgenomen instructies.
- Gebruik de accu uitsluitend met de opgegeven acculader.
- Gebruik de accu alleen voor de oorspronkelijke toepassing.
- Sla accu's in een goed geventileerde, koele ruimte op. Overschrijd de maximumopslagtemperatuur van 40°C (104°F) niet.
- Plaats accu's tijdens langdurige opslag niet in direct zonlicht.
- Zorg dat personen die in verband met hun fysieke, zintuiglijke of verstandelijke vermogens of door gebrek aan ervaring niet in staat zijn het apparaat op een veilige manier te gebruiken, niet zonder begeleiding of instructies van gekwalificeerd personeel met de accu werken.
- Zorg dat kinderen niet met de accu kunnen spelen.

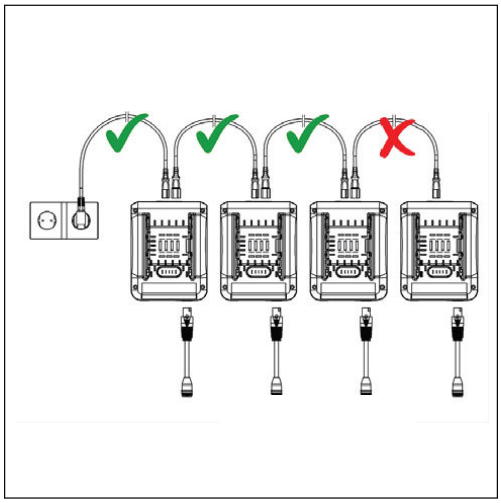
2.6.8 Veiligheidsinstructies voor Li-ion accu's

Opmerking
Li-ion-accu's zijn volkomen verschillend van NiCad- en NiMH-accu's en hier moet dan ook anders mee worden omgegaan.

- Inspecteer de Li-ion-accu voor en na ieder gebruik zorgvuldig om zeker te zijn dat geen fysieke beschadigingen, zoals barsten in de behuizing of ontbrekende knoppen, aanwezig zijn. Dergelijke tekenen duiden vaak op een probleem met de accu dat tot storing kan leiden.

2.6.9 Veiligheidsinstructies voor acculaders

1. Lees voor gebruik van de acculader zorgvuldig alle instructies.
2. Gebruik uitsluitend een voeding met de juiste spanning en frequentie. Zie de elektrische specificaties op de typeplaat.
3. Gebruik de acculader uitsluitend binnenshuis.
4. Bescherm de acculader tegen vochtige of natte omstandigheden.
5. Verplaats de acculader niet door aan de voedingskabel te trekken. Trek nooit aan de voedingskabel om de stekker van de acculader uit het stopcontact te halen. Houd het elektriciteitssnoer uit de buurt van warmte, olie en scherpe randen.
6. Gebruik de acculader niet op een zeer licht ontvlambaar oppervlak of in een ontvlambare omgeving.
7. Laad een natte accu niet op. Sla de acculader als deze niet wordt gebruikt op een droge, veilig afgesloten plaats en buiten het bereik van kinderen op.



8. Personen die in verband met hun fysieke, zintuiglijke of verstandelijke toestand of door gebrek aan ervaring niet in staat zijn de acculader op een veilige manier te gebruiken, mogen niet zonder toezicht of instructies van een deskundige persoon met de acculader werken.
9. Neem de minimum- en maximumoplaadtemperaturen strikt in acht. Zie de paragraaf 'Specificaties'.
10. Gebruik geen beschadigde acculader.
11. Demonteer de acculader niet.
12. Kans op kortsluiting: bescherm de acculader tegen metalen objecten.
13. Sluit niet meer dan 3 acculaders door middel van seriegeschakelde kabels aan.

2.6.10 Veiligheidsinstructies voor netvoedingsconnector

- Lees voordat u de netvoedingsconnector gaat gebruiken alle instructies zorgvuldig door.
- Sluit de netvoedingsconnector uitsluitend aan op een voeding met de juiste spanning en frequentie. Zie de elektrische specificaties op de typeplaat.
- Bescherm de netvoedingsconnector tegen vochtige of natte omstandigheden.
- Verplaats de netvoedingsconnector niet door aan het snoer te trekken. Trek niet aan het snoer om de netvoedingsconnector uit het stopcontact te halen. Houd het snoer uit de buurt van warmte, olie en scherpe randen.
- Gebruik de netvoedingsconnector niet op een zeer licht ontvlambaar oppervlak of in een ontvlambare omgeving.
- Berg de netvoedingsconnector als deze niet wordt gebruikt op een droge, goed afgesloten plaats en buiten het bereik van kinderen op.
- Zorg dat personen die in verband met hun fysieke, zintuiglijke of verstandelijke toestand of door gebrek aan ervaring niet in staat zijn de netvoedingsconnector op een veilige manier te gebruiken, niet zonder toezicht of instructies van gekwalificeerd personeel met de netvoedingsconnector werken.
- Gebruik geen beschadigde netvoedingsconnector.
- Demonteer de netvoedingsconnector niet.
- Kortsluitingsgevaar: bescherm de netvoedingsconnector tegen metalen objecten.
- Gebruik uitsluitend de netvoedingsconnector voor het voeden van Holmatro-producten die op accu's werken.

2.7 Informatie met betrekking tot het milieu

- Bij normaal gebruik vindt geen lekkage plaats. Er wordt geen contact gemaakt met giftige stoffen in de accu.
- Bij normaal gebruik is geen sprake van gevaar voor het milieu.

2.8 Verpakking

In veel voorschriften, zoals IATA (lucht), ADR (weg) en IMO (zee), worden Li-ion-accu's als gevaarlijke goederen beschouwd. Zorg dat de accu's volgens de meest recente voorschriften worden verpakt en getransporteerd. Neem voor nadere informatie contact op met een Holmatro-dealer.

3 Beschrijving

3.1 Pomp

De pomp is een onafhankelijke krachtbron waarop gereedschappen kunnen worden aangesloten. De pomp dient voor het aandrijven van gereedschappen die werken op minerale olie en is geschikt voor een bedrijfsdruk van 720□bar. Afhankelijk van het type verdeelblok dat op de pomp is geplaatst, kan de pomp enkelwerkende of dubbelwerkende gereedschappen aandrijven.

De accu voedt de elektromotor. De elektromotor bedient een meertraps zuigerpomp. Het omschakelen van de trappen wordt elektronisch geregeld voor maximumsnelheid bij de benodigde druk.

3.2 Accu

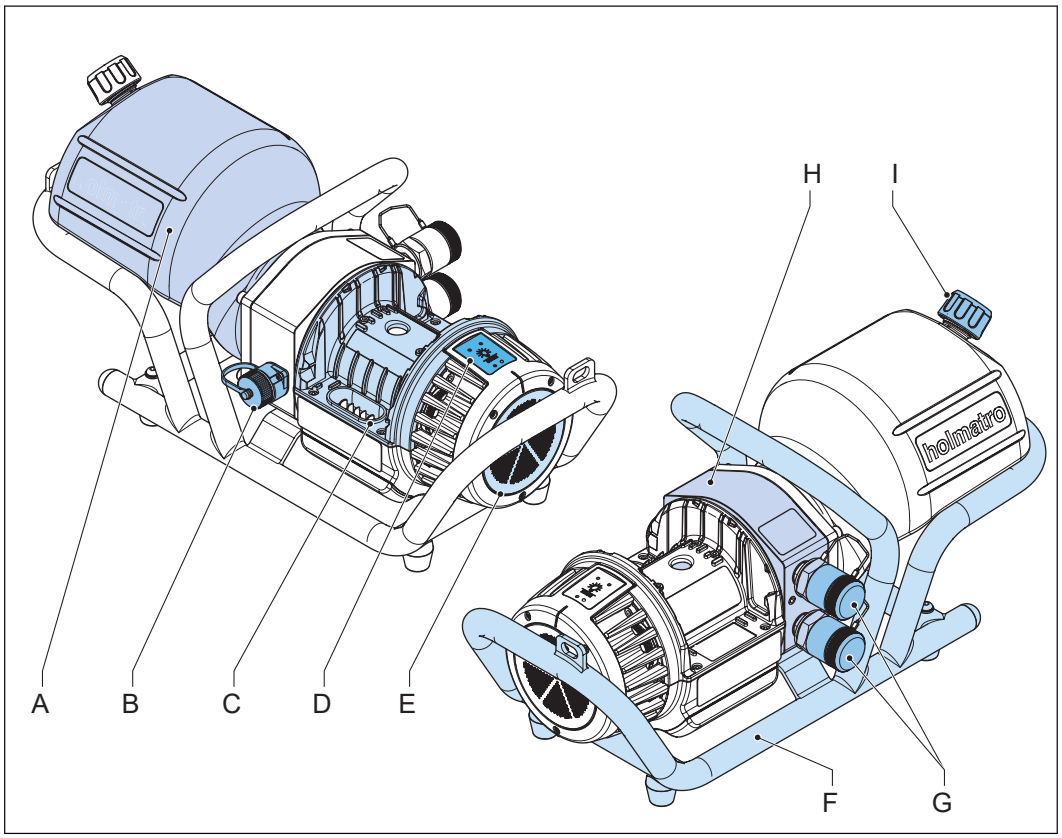
De accu is een voor speciale doeleinden geproduceerde accu met een hoge capaciteit voor het leveren van voeding aan Holmatro-producten die op accu's werken.

De accu is voorzien van een accubeheersysteem (BMS) dat de accu tegen interne schade beschermt.

3.3 Systeem

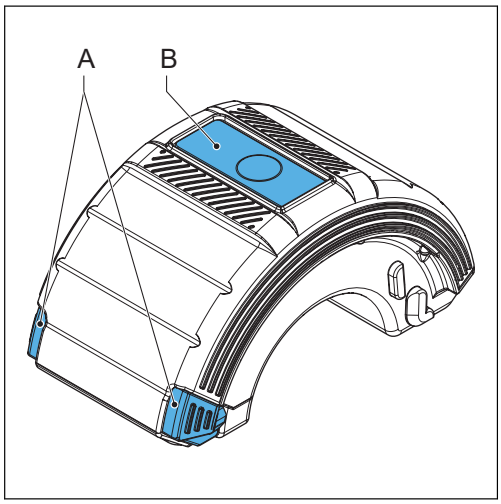
Een systeem is een samenstelling van een pomp, slang of slangen en één of meer gereedschappen. De pomp wordt door een elektromotor aangedreven. De pomp verplaatst hydrauliekolie en bouwt druk op. De slang dient als transportmiddel van de olie tussen de pomp en het gereedschap. Het gereedschap is uitgerust met een hydraulische cilinder die een zuiger bevat die axiaal kan bewegen. Als de hydraulisch cilinder van onderaf wordt volgepompt, wordt onder de zuiger druk opgebouwd, zodat de zuiger naar buiten wordt gedrukt. Als de hydraulisch cilinder van bovenaf wordt volgepompt, wordt de zuiger in de hydraulische cilinder teruggeduwd.

3.4 Overzicht - Pomp



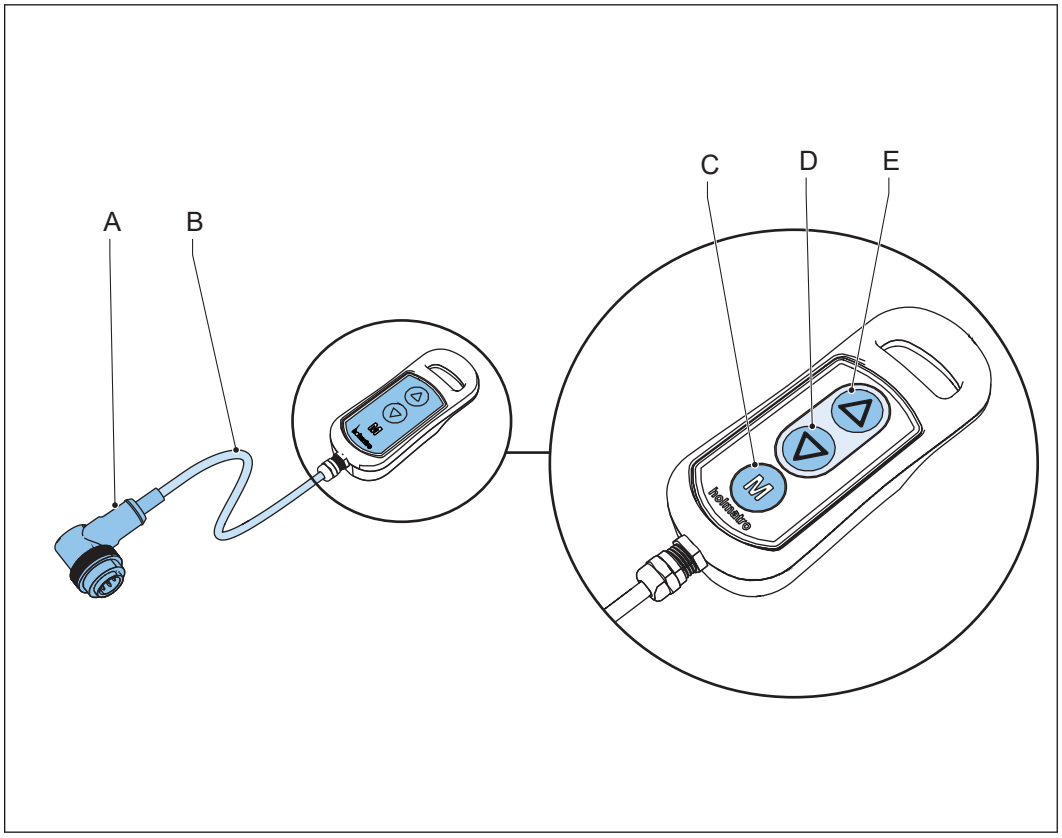
A	Olietank	F	Frame
B	Connector voor de handbediening	G	Koppelingen
C	Grondplaat	H	Spruitstuk
D	Gebruikersinterface	I	Tankdop (met peilstok)
E	Motorcompartiment		

3.5 Overzicht - Accu



A Ontgrendelingsknoppen van de accu B Gebruikersinterface

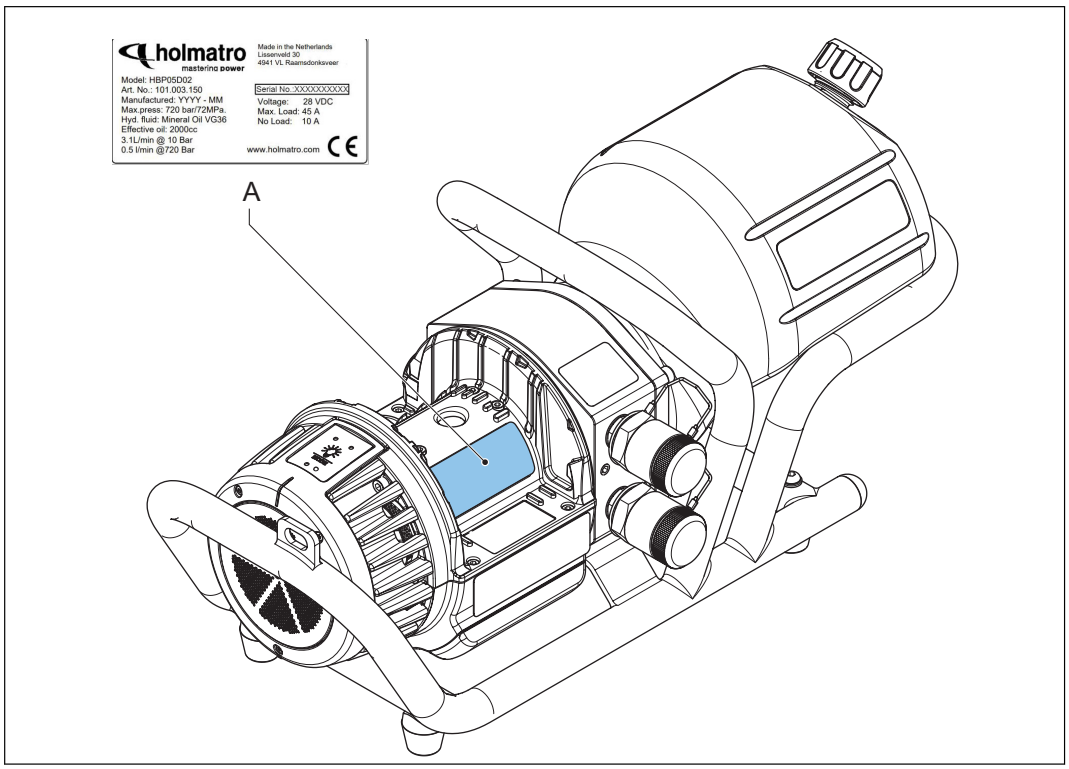
3.6 Overzicht van de handbediening



A	Handbedieningsconnector	D	Richtingsknop (omlaag)
B	Handbedieningskabel	E	Richtingsknop (omhoog)
C	Pompmodusknop		

3.7 Identificatie

3.7.1 Typeplaat



A Typeplaat

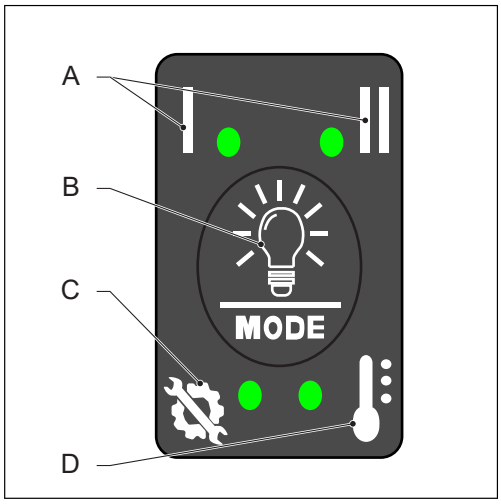
3.7.2 Typeaanduiding

Voorbeeld: HBP05D02

Code	Beschrijving
HBP	Holmatro accupomp
05	Debiet bij nominale druk
D	Pomptype: D = dubbelwerkend
02	Inhoud van de hydrauliekolietank in liters

3.8 Gebruikersinterface

3.8.1 Overzicht van de gebruikersinterface - Pomp



A	Pompmodusindicatoren	C	Service-indicator
B	Pompmodusknop	D	Temperatuurindicator - Pomp

3.8.2 Pompmodusindicatoren

Kleur	Status	Beschrijving
	Kleur: groen	De actieve pompmodus.

3.8.3 Service-indicator

De service-indicator laat zien als de pomp een fout bevat.

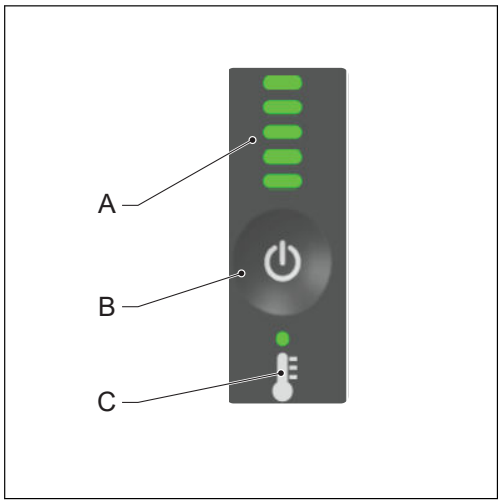
Kleur	Status	Beschrijving
	Kleur: groen	Normale werking
	Kleur: geel	De sensor bevat een fout. De pomp kan worden gebruikt. De werking van de pomp wordt beperkt.
	Kleur: rood, knipperend	De pomp kan niet worden gebruikt.

3.8.4 Temperatuurindicator - Pomp

De temperatuurindicator laat zien of de pomp bij een normale temperatuur werkt.

Kleur	Status	Beschrijving
	Kleur: groen	Normale werking
	Kleur: rood	De pomp is bijna te heet. Motor > 130°C (266°F) Besturingsunit 75°C (167°F)
	Kleur: rood, knipperend	De pomp is te heet en werkt niet. Motor > 150°C (302°F) Besturingsunit > 90°C (194°F)

3.8.5 Overzicht van de gebruikersinterface - Accu



A	Laadstatusindicator - Accu	C	Temperatuurindicator - Accu
B	Aan/uit-schakelaar		

3.8.6 Laadstatusindicator

De accu is voorzien van een LED-indicator die de laadstatus van de accu bij benadering weergeeft. Elke LED staat voor ongeveer 20% van de volledige lading.

Opmerking
De gezondheidsstatus van de accu wordt op de acculader weergegeven.

	Accu ontlaadt			Accu op de acculader geplaatst of hierop aangesloten			
Pomp UIT, alle LED's: uit		Kleur: groen	80 – 100%	De accu laadt niet op Kleur: groen		De accu wordt opgeladen Kleur: groen	
		Kleur: groen	60 – 80%		100%		100%
		Kleur: groen	40 – 60%		80 – 100%		80 – 100%
Fout. alle LED's: rood, knipperend		Kleur: oranje	20 – 40%		60 – 80%		60 – 80%
		Kleur: rood	10 – 20%		40 – 60%		40 – 60%
		Kleur: rood, knipperend	<10%		20 – 40%		20 – 40%
			0%		0 – 20%		0 – 20%

3.8.7 Temperatuurindicator - Accu

Kleur	Status	Pomp	Beschrijving
	Kleur: groen	OK	De temperatuur is correct.
	Kleur: rood	OK	De accu is bijna te heet.
	Kleur: rood, knipperend	Gestopt	De accu is te heet.
	Kleur: blauw	OK	De accu is bijna te koud.
	Kleur: blauw, knipperend	Gestopt	De accu is te koud.

3.9 Functies

3.9.1 Pompmodusknop

Pompmodus	Beschrijving
1	Langzame pompmodus
2	Snelle pompmodus

Tabel vervolg…

Pompmodus	Beschrijving
3	Noodprocedure voor als de handbediening defect is of ontbreekt. Houd de knop 10 seconden ingedrukt om de noodprocedure te activeren. Pompmodus 1 en de modusknop ingedrukt houden om druk op te bouwen aan zijde A tot de blokkeerdruk is bereikt. Pompmodus 2 en de modusknop ingedrukt houden om druk op te bouwen aan zijde B tot de blokkeerdruk is bereikt. Schakel de pomp in en uit op de accu om de pomp in de normale modus te zetten. Deze pompmodus is uitsluitend beschikbaar via de interface van de pomp.

3.9.2 Pompmodusknop op de handbediening

Pompmodus	Beschrijving
1	Langzame pompmodus
2	Snelle pompmodus
4	Hef de druk in het systeem op als geen slangen zijn aangesloten. Houd de knop 5 seconden ingedrukt om de druk op te heffen. Door op ESC te drukken, wordt de druk in het systeem opgeheven door de motor meerdere keren gedurende een paar seconden op een lage snelheid vooruit en achteruit te draaien om de druk in het systeem op te heffen. Deze pompmodus is uitsluitend beschikbaar via de handbediening.

3.9.3 Richtingsknoppen

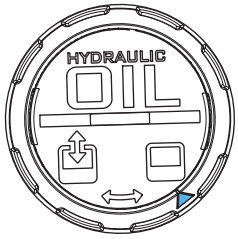
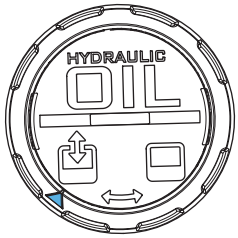
Opmerking

- Bij het bereiken van de blokkeerdruk wordt het toerental van de motor op 0 RPM ingesteld en klinkt een pieptoon.
- Als tijdens een handeling een tweede knop wordt ingedrukt, stopt de pomp.

Richtingsknop	Beschrijving
Richtingsknop (omhoog)	Voor het instellen van de drukzijde op de onderste koppeling en de retourzijde op de bovenste koppeling.
Richtingsknop (omlaag)	Voor het instellen van de drukzijde op de bovenste koppeling en de retourzijde op de onderste koppeling.

3.9.4 Tankdop

De tankdop kan in de ventilatiemodus en in de niet-ventilatiemodus worden gezet. De kleine driehoek op de rand van de tankdop geeft de ingestelde modus weer.

Instelling	Modus
	Niet-ventilatiemodus
	Ventilatie

3.9.5 High-Flow-koppelingen

De High-Flow-koppelingen zijn de schroefkoppelingen die voor enkele slangen worden gebruikt. High-Flow-koppelingen worden in elkaar geschroefd.

3.10 Accessoires

Accessoire	Onderdeelnr.
Netvoedingsconnector PMC1 (EU)	151.000.633
Accu PBPA288 (IP68)	101.003.240

Tabel vervolg…

Accessoire	Onderdeelnr.
Acculader PBCH1 (AC-EU) Acculader PBCH5 (AC-UK) Acculader PBCH2 (AC-US)	101.003.242 101.003.243 101.003.244
Handmatige Lasthoudklep	101.003.436
Drukontlastklep A 119	100.181.841

3.11 MyHolmatro-app

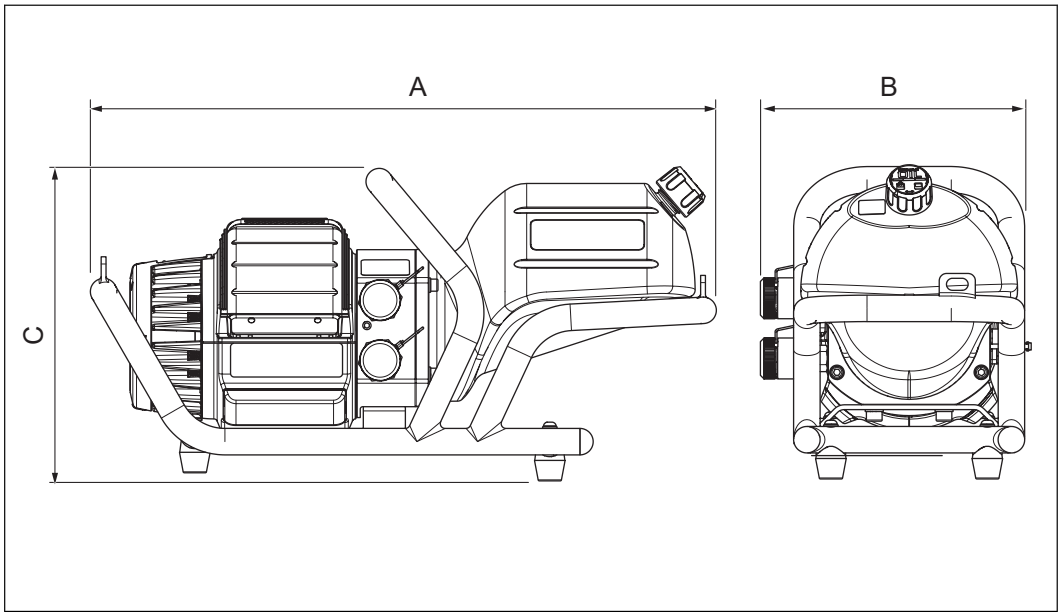
U kunt de MyHolmatro-app gebruiken. Bluetooth kan worden gebruikt om het product op een mobiel apparaat aan te sluiten voor:

- Directe indicatie van de hydraulische druk
- Basisdiagnoses van het product

De app is via de onderstaande links beschikbaar:

3.12 Specificaties

3.12.1 Algemene specificaties



A	Lengte	C	Hoogte
B	Breedte		

Parameter	Eenheid	Specificatie
Lengte	mm	520
	inch	20,5
Breedte	mm	225
	inch	8,9
Hoogte	mm	260
	inch	10,2
Gewicht, gereed voor gebruik	kg	13,3
	lb	29,3
Maximumbedrijfsdruk	bar/Mpa	720/72
	psi	10443

Tabel vervolg…

Parameter	Eenheid	Specificatie
Type hydrauliekolie		ISO-L HV VG 36
Inhoud van de hydrauliekolietank	cc	2000
Trap 1 opbrengst / min	cc	3100
Trap 5 opbrengst / min	cc	500
Bedrijfstemperatuur	°C	-20 – +55
	°F	-4 – +131
Trillingsniveau	m/s²	< 2,5
Beschermingsklasse		IP44
Geluidsemissie op 1 m (40 inch)	dB(A)	75
Frequentiebereik BLE	MHz	2400–2483,5
Maximumvermogen BLE	dBm	0,7
Onzekerheid	dB	± 3,4

3.12.2 Algemene specificaties - Accu

Parameter	Eenheid	Specificatie
		PBPA288
Voltage	V_{DC}	28
Capaciteit	A	8
Energie	Wh	202
Type accu		Li-ion
Beschermingsklasse		IP68
Gewicht	kg	1,6
	lb	3,5
Bedrijfstemperatuur	°C	-20 – +55
	°F	-4 – +131

4 Bedrijf

4.1 Voorafgaande aan bedrijf

4.1.1 Voorbereiden op bedrijf

Waarschuwing
Zet voordat u de pomp gaat gebruiken de tankdop op de ventilatiemodus om overdruk te voorkomen. Zie de paragraaf 'De modus van de olietankdop instellen'.

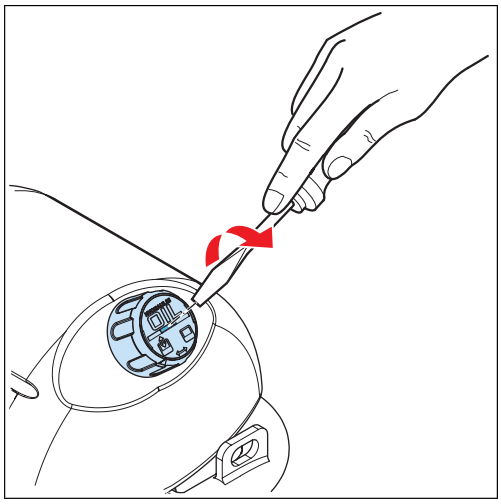
Waarschuwing
Gebruik de pomp uitsluitend voor gereedschappen die een kleinere hoeveelheid hydrauliekolie vereisen dan de maximaal beschikbare hoeveelheid olie.

Let op
We adviseren gebruik van het accessoire Handmatige Lasthoudklep bij het omhoog en omlaag brengen van een last. Als dit accessoire niet wordt gebruikt, kan de last gaan stuiteren en instabiel worden. Zie de paragraaf 'Accessoires'.

1. Controleer of de pomp compleet en niet beschadigd is. Werk niet met de pomp als de pomp is beschadigd. Neem contact op met de Holmatro-dealer.
2. Controleer of de pomp horizontaal op een stevige, vlakke ondergrond is geplaatst.
3. Controleer of de tankdop in de ventilatiemodus staat.
4. Controleer of het oliepeil voldoende is.
5. Controleer of de accu volledig is opgeladen.
6. Controleer of de slangen correct op het gereedschap en de pomp zijn aangesloten.
7. Controleer of de handbediening correct op de pomp is aangesloten.
8. Plaats de accu.

4.1.2 De modus van de olietankdop instellen

1. Plaats een schroevendraaier in de tankdop.
2. Draai de schroevendraaier om de modus van de tankdop in te stellen.



4.1.3 De accu opladen

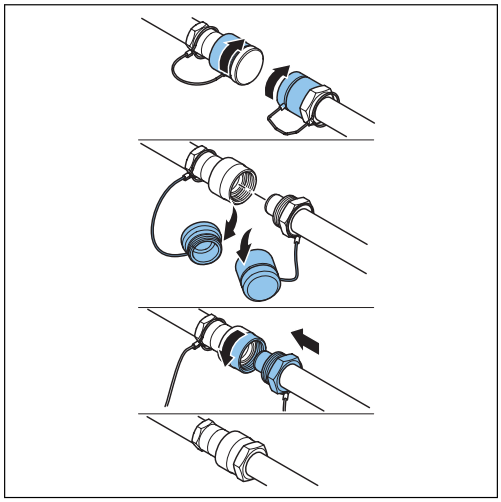
- Lees voordat u de accu gaat opladen de instructies van de accu.
- Gebruik uitsluitend door Holmatro gespecificeerde acculaders.
- Bekijk de staat van de accu met behulp van de laadstatusindicator.
- Laad de accu in een droge omgeving bij een temperatuur tussen 18°C en 24°C (64°F en 75°F) op voor de beste resultaten en de langste levensduur van de accu.
- Laad en ontlaad de accu regelmatig tot het maximumvermogen van de accu. De accu kan voor een onbepaalde tijd op de acculader aangesloten blijven, omdat deze tegen te ver opladen is beveiligd.
- Laad de accu altijd na gebruik op.
- Houd de accu als deze niet wordt gebruikt altijd aangesloten op de acculader (die op een voedingsbron is aangesloten). Als de accu maximaal is opgeladen, schakelt de acculader automatisch regelmatig aan en uit om het acculaadniveau op 100% te houden.

4.1.4 De slangen aansluiten - High-Flow-koppelingen

Waarschuwing

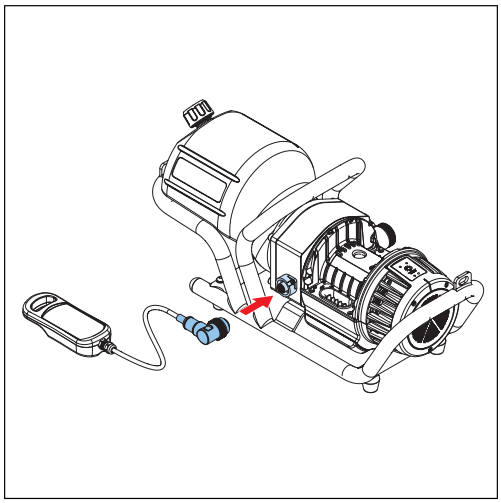
- Controleer of het gereedschap twee mannelijke of vrouwelijke High- Flow-koppelingen bevat.
- Gebruik geen beschadigde koppelingen.
- Controleer voordat u de slangen op het gereedschap aansluit of de druk is opgeheven. Gebruik modus☐3 om de druk in het systeem op te heffen.
- Gebruik geen tangen en dergelijke om de koppelingen aan te sluiten.

1. Verwijder de stofkappen van de vrouwelijke en mannelijke koppelingen.
2. Reinig de mannelijke en vrouwelijke koppelingen indien nodig.
3. Schroef de mannelijke koppeling in de vrouwelijke koppeling.
4. Draai de sluitring aan.
5. Schroef de stofkappen op elkaar om vervuiling te voorkomen.

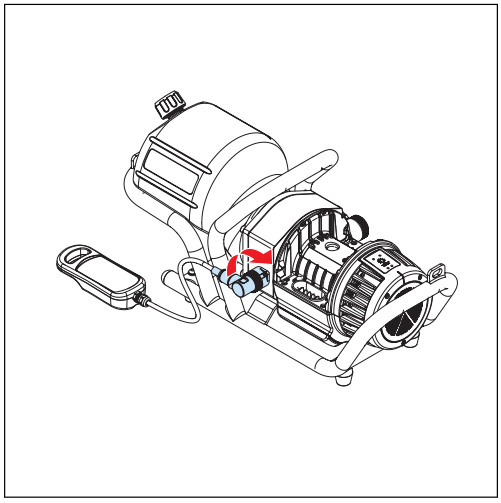


4.1.5 De handbediening aansluiten

1. Druk de handbediening op de handbedieningsconnector.

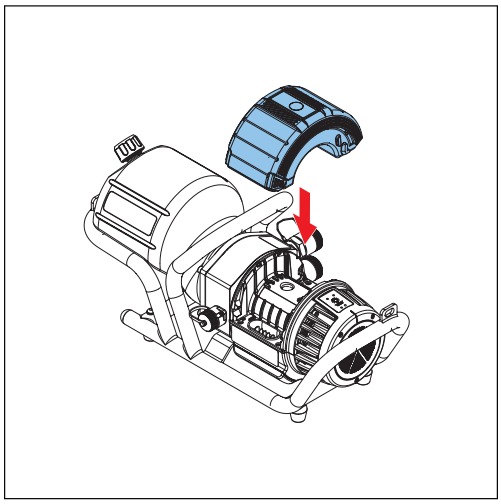


2. Draai de ring op de handbedieningsconnector tot de handbediening is bevestigd.

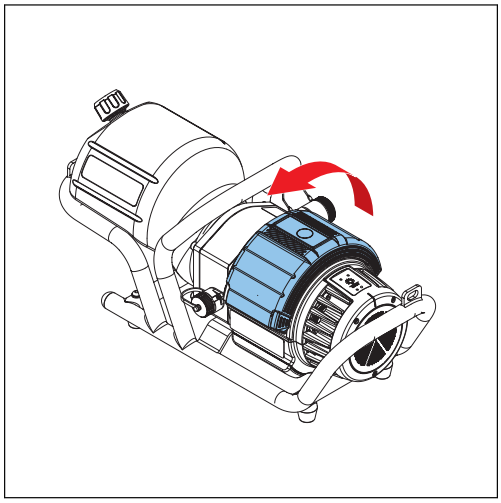


4.1.6 De accu plaatsen

1. Plaats de accu in de accuhouder.



2. Duw de accu naar achteren tot hij op zijn plaats wordt vergrendeld.



4.2 Tijdens bedrijf

4.2.1 De pomp starten

Opmerking
Als de pomp langer dan 10 minuten niet wordt gebruikt, stopt de accu. Druk op de aan/uit-schakelaar om de pomp weer te starten.

Druk op de aan/uit-schakelaar van de accu om de pomp te starten. De indicatoren gaan branden.

4.2.2 De pomp met de handbediening bedienen

Opmerking
Als de knop op de handbediening wordt losgelaten, stopt de pomp. De pomp is uitgerust met drukhoudkleppen om te zorgen dat de druk in het aangesloten gereedschap behouden blijft.

1. Houd de richtingsknop (omhoog) of de richtingsknop (omlaag) ingedrukt om druk in het aangesloten gereedschap op te bouwen. Retourolie stroomt vanuit het gereedschap terug naar de olietank van de pomp.

   Opmerking

   Bij het bereiken van de maximumdruk stopt de pomp en geeft een geluidssignaal.

2. Laat om de pomp weer te starten de richtingsknoppen op de handbediening los.
3. Druk op de tegengestelde richtingsknop.

4.2.3 De accu vervangen

De accu is voorzien van een indicator die het laadniveau van de accu bij benadering weergeeft.

Let op

- Bij veel cycli binnen een korte tijd kan de temperatuur boven de toegestane limieten stijgen. De pomp werkt langzamer om te voorkomen dat de accu stopt.
- Gebruik van de accu bij een temperatuur hoger dan 45°C (113°F) verkort de levensduur van de accu.

1. Verwijder de accu. Zie de paragraaf 'De accu verwijderen'.
2. Plaats een andere accu. Zie de paragraaf 'De accu plaatsen'.

4.2.4 Het gereedschap vervangen

1. Stop de pomp.
2. Hef de druk in de pomp op.
3. Ontkoppel de slangen.
4. Vervang het gereedschap.
5. Sluit de slangen aan.

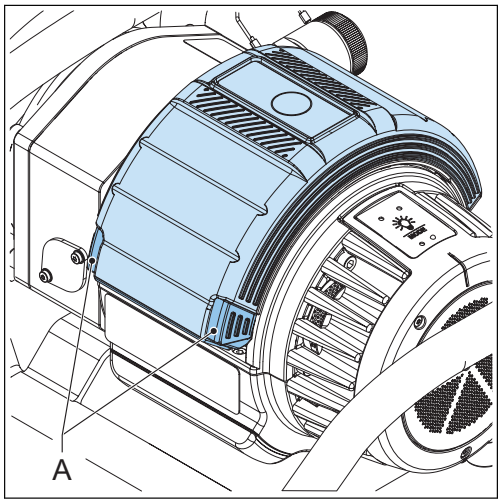
4.3 Na bedrijf

4.3.1 De pomp stoppen

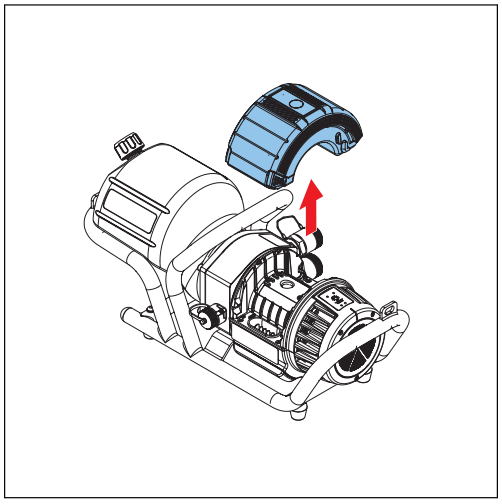
Druk op de aan/uit-schakelaar van de accu om de pomp te stoppen. De indicatoren gaan uit.

4.3.2 De accu verwijderen

1. Druk op de aan/uit-schakelaar om het gereedschap uit te schakelen.
2. Druk op de ontgrendelingsknoppen (A) op de accu.



3. Verwijder de accu.

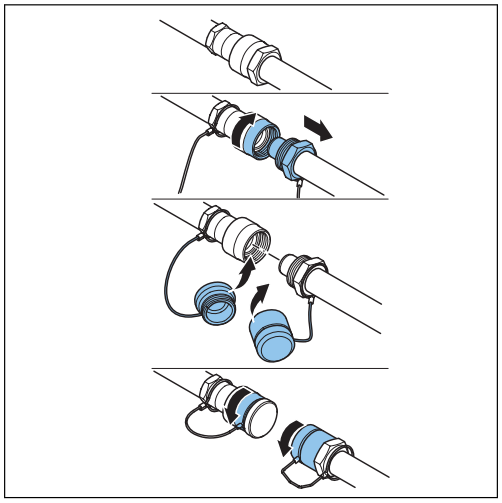


4.3.3 De slangen ontkoppelen - High-Flow-koppelingen

Waarschuwing

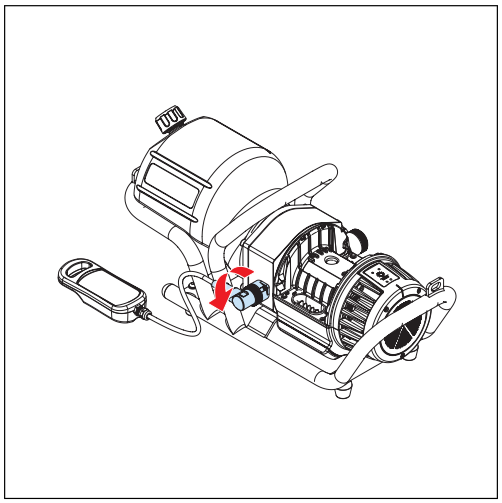
- Controleer voordat u de slangen op het gereedschap aansluit of de druk is opgeheven. Gebruik modus☐3 om de druk in het systeem op te heffen.
- Gebruik geen tangen en dergelijke om de koppelingen te ontkoppelen.

1. Ontkoppel de stofkappen van elkaar.
2. Maak de sluitring op de vrouwelijke koppeling los om de mannelijke koppeling te ontkoppelen.
3. Reinig de koppelingen en de stofkappen.
4. Plaats de stofkappen op de koppelingen.

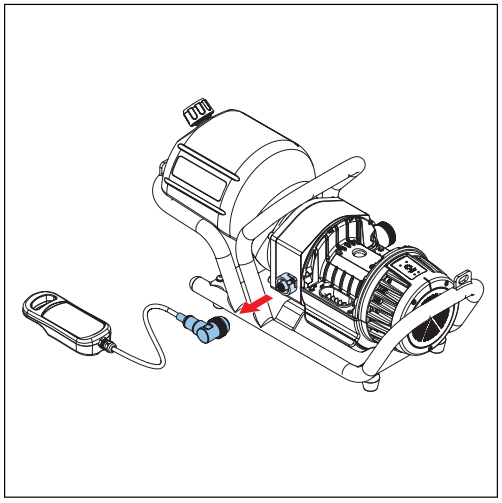


4.3.4 De handbediening ontkoppelen

1. Draai de ring op de handbedieningsconnector tot de handbediening kan worden bewogen.



2. Verwijder de handbediening van de handbedieningsconnector.



4.3.5 De pomp inspecteren

1. Laad indien nodig de accu op.
2. Inspecteer op volledigheid, beschadigingen en lekkages.
3. Controleer het oliepeil. Vul indien nodig olie bij.
4. Neem als een onderdeel incompleet of beschadigd is of lekt contact op met de Holmatro-dealer.

5 Onderhoud

5.1 Algemene onderhoudsinstructies

Voorzichtig
Neem bij het uitvoeren van de onderhoudswerkzaamheden de betreffende veiligheidsvoorschriften in acht. Draag de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen.

- Zorg dat u de juiste preventieve onderhoudswerkzaamheden uitvoert. De juiste preventieve onderhoudswerkzaamheden houden de bedrijfszekerheid op hetzelfde niveau en verlengen de levensduur van het product.
- Vermeld bij storingen of reparatie het model en het serienummer van het product.

5.2 Onderhoudsinstructies voor gevaarlijke stoffen

Voorzichtig
Zorg dat gebruikte of gelekte vloeistoffen en eventuele andere tijdens het onderhoud verbruikte producten op een milieuvriendelijke manier worden opgevangen en afgevoerd.

5.3 Onderhoudsmiddelen

Toepassing	Soort onderhoudsmiddel	Hoeveelheid
Stalen onderdelen	Conserverende olie WD-40	Voor zover nodig
Koppelingen	Conserverende olie WD-40	Voor zover nodig
Conservering voor lange duur	Tectyl ML van Valvoline	Voor zover nodig

Opmerking
Neem voor informatie over reserveonderdelen contact op met de Holmatro-dealer.

5.4 Onderhoudsschema

Onderdeel	Activiteit	Na ieder gebruik	Wekelijks of na iedere 10 bedrijfsuren	Jaarlijks
Koppelingen	Controleren Reinigen Smeren	X	X	X
Slangen	Controleren			X
Stofkappen	Controleren Reinigen Smeren	X	X	X
Olie	Controleren	X	X	X
	Vervangen		X	X
Pomp	Controleren Reinigen		X	X
Accu	Controleren	X		
	Opladen	X	X	

Opmerking
De jaarlijkse inspecties worden door de Holmatro-dealer uitgevoerd.

5.5 Onderhoudsprocedures

5.5.1 Algemene onderhoudsinstructies

- Controleer of de pomp naar behoren werkt.
- Controleer na gebruik de onderdelen.
- Neem als de pomp niet correct werkt, is beschadigd of lekt contact op met een door Holmatro gecertificeerde technicus.

5.5.2 Het oliepeil controleren

1. Verwijder de tankdop.
2. Vul als het oliepeil onder de onderste markering op de peilstok staat de tank met olie tot het oliepeil op of boven de onderste markering staat.
3. Plaats de tankdop.
4. Draai de tankdop aan.

5.5.3 De olie verversen

Waarschuwing
Zorg dat de olie op een milieuvriendelijke manier wordt opgevangen en afgevoerd.

Voorzichtig

- Zorg dat de juiste olie wordt gebruikt.
- Zorg dat geen vuil of stof in de tank kan terechtkomen.

1. Verwijder de tankdop.
2. Laat de olie vanuit de tank in een bak stromen die groot genoeg is voor de maximuminhoud van de tank.
3. Reinig als de olie sterk is vervuild de tank en de oliefilters.
4. Vul de tank met olie.
5. Controleer het oliepeil. Zie de paragraaf 'Het oliepeil controleren'.
6. Plaats de tankdop.
7. Draai de tankdop aan.
8. Stel de modus van de tankdop in op de ventilatiemodus. Zie de paragraaf 'De modus van de tankdop instellen'.
9. Sluit de pomp op een gereedschap aan.
10. Start de pomp. Zie de paragraaf 'De pomp starten'.
11. Laat de olie gedurende 2 minuten door het gereedschap stromen.
12. Stop de pomp. Zie de paragraaf 'De pomp stoppen'.
13. Koppel het gereedschap los.

5.5.4 De koppelingen controleren

1. Sluit de koppelingen aan.
2. Controleer of de koppelingen automatisch vergrendelen.
3. Trek met normale kracht aan de slangen om te controleren of de koppelingen niet schuiven.
4. Controleer of de koppelingen niet zijn beschadigd.
5. Laat een door Holmatro gecertificeerde technicus de beschadigde koppelingen vervangen.

5.5.5 De stofkappen controleren

1. Controleer of de stofkappen niet zijn beschadigd.
2. Vervang de stofkappen als ze beschadigd zijn.

5.5.6 De slangen controleren

Waarschuwing
Controleer of het systeem drukloos is.

Waarschuwing
Controleer of de slangen niet ouder zijn dan 6 jaar vanaf de productiedatum.

1. Controleer of de slangbuigrestricties zijn geplaatst en niet zijn beschadigd.
2. Controleer of de slangen niet zijn beschadigd.
3. Laat een door Holmatro gecertificeerde technicus de beschadigde slangen vervangen.

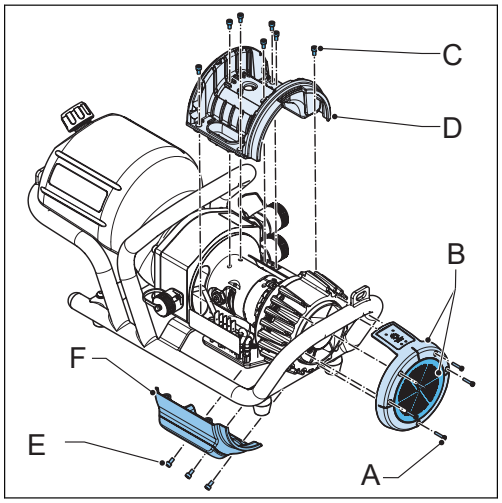
5.6 Reinigen

5.6.1 Reinigen na gebruik

1. Controleer alle gereedschappen, de pomp en accessoires op compleetheid, werking en beschadigingen. Werk niet met een gereedschap dat olie lekt of is beschadigd. Neem contact op met de Holmatro-dealer.
2. Verwijder eventueel vuil met een borstel en water.
3. Maak de pomp droog.
4. Smeer alle blootliggende stalen onderdelen met een roestwerend middel en een waterafstotend middel.
5. Sla de pomp op een droge en goed geventileerde plaats op.

5.6.2 Reinigen na gebruik onder natte omstandigheden

1. Verwijder de accu.
2. Spoel de pomp, de accu en de accessoires 5 maal met zoet en schoon water af.
3. Verwijder na gebruik van de pomp onder natte omstandigheden de kappen om achtergebleven vuil te verwijderen.
   a) Verwijder de 5 schroeven (A) uit de ring van de bedieningsgreep.
   b) Verwijder de ring van de bedieningsgreep en de kap van de ventilator (B).
   c) Verwijder de 8 schroeven (C) uit de bovenste kap (D).
   d) Verwijder de bovenste kap (D). Ontkoppel de bedrading niet.
   e) Verwijder de 6 schroeven (E) uit de onderste kappen (F).
   f) Verwijder de 2 onderste kappen (F).
4. Spoel de interne onderdelen met zoet en schoon water.
5. Verwijder water en vuil met perslucht.
6. Smeer alle blootliggende stalen onderdelen met een roestwerend middel en een waterafstotend middel.
7. Laat de pomp, de accu en de accessoires aan de lucht bij kamertemperatuur drogen.
8. Plaats de kappen.
   a) Installeer de 2 onderste kappen (F).



b) Installeer de 6 schroeven (E) van de onderste kap (F).
c) Plaats de bovenste kap (D).
d) Plaats de 8 schroeven (C) van de bovenste kap.
e) Plaats de ring van de bedieningsgreep en de kap van de ventilator (B).
f) Plaats de 5 schroeven (A) van de ring van de bedieningsgreep.

9. Sla de pomp op een droge en goed geventileerde plaats op.

5.7 Jaarlijks onderhoud door de dealer

Wij raden aan het product eenmaal per jaar te laten inspecteren, controleren, afstellen en testen door een door Holmatro gecertificeerde technicus die over de juiste kennis en de noodzakelijke gereedschappen beschikt. Zie de paragraaf 'Garantie'. De Holmatro-dealer kan op contractbasis het jaarlijkse onderhoud verzorgen.

6 Opslag

6.1 Tijdelijke opslag

Opmerking
Wij adviseren u de accu als deze niet wordt gebruikt altijd aangesloten te houden op de acculader (die op een voedingsbron is aangesloten). Als de accu maximaal is opgeladen, stopt de acculader automatisch en start weer op om het acculaadniveau op 100% te houden.

- Controleer of de pomp is afgekoeld.
- Reinig de pomp voordat deze wordt opgeslagen.
- Reinig de koppelingen. Controleer of de stofkappen zijn bevestigd.
- Sla de pomp en de accu op een droge en goed geventileerde en stofvrije plaats op.
- Sla de accu op een droge en koele plaats op. Zorg dat de temperatuur niet hoger is dan 40°C (104°F) om de levensduur van de accu niet negatief te beïnvloeden.
- Zet de pomp vast, zodat hij niet kan omvallen. Dit voorkomt olielekkage.
- Controleer of de aan/uit-schakelaar is uitgeschakeld.
- Zorg dat het product tijdens transport niet kan omvallen.
- Zet de olietankdop in de niet-ventilatiemodus.

6.2 Opslag voor lange duur

Waarschuwing
Vermijd kortsluiting in de accu. Zorg dat de aansluitingen niet met metalen objecten of water in aanraking komen. Open de accu niet.

Voorzichtig
Verwijder de accu uit de pomp. Als een accu niet van de pomp wordt verwijderd, ontlaadt een maximaal opgeladen accu in 3 maanden. Sluit om ontlading te voorkomen de accu met de kabel voor on-tool opladen op de lader aan.

Voorzichtig
Zorg dat u de accu minimaal eenmaal per jaar oplaadt. Als de accu van het gereedschap wordt verwijderd en niet opnieuw wordt opgeladen, verliest de accu langzaam zijn lading.

1. Voer bij opslag voor lange duur de instructies voor tijdelijke opslag uit.
2. Verwijder de accu uit de pomp.

7 Problemen oplossen

7.1 Algemene instructies voor problemen oplossen

- Neem als de genoemde oplossingen niet het gewenste resultaat opleveren of in geval van andere problemen contact op met de Holmatro-dealer.
- Vermeld bij storingen of reparatie het model en het serienummer van het product.

7.2 Indicatoren

7.2.1 Service-indicator

Kleur	Status	Activiteit
	Kleur: geel	Een sensor bevat een fout of de sensor is defect. U kunt de pomp gebruiken. De werking van de pomp wordt beperkt. Neem voor onderhoud contact op met de Holmatro-dealer.
	Kleur: rood, knipperend	Gebruik de pomp niet. Neem voor onderhoud contact op met de Holmatro-dealer.

7.2.2 Temperatuurindicator - Pomp

Kleur	Status	Activiteit
	Kleur: rood	Geen actie nodig. De pomp koelt automatisch af afhankelijk van de temperatuur.
	Kleur: rood, knipperend	Laat de pomp afkoelen.

7.2.3 Temperatuurindicator - Accu

Kleur	Status	Pomp	Activiteit
	Kleur: rood	OK	Bereid u voor op het afkoelen of vervangen van de accu.

Tabel vervolg…

Kleur	Status	Pomp	Activiteit
	Kleur: rood, knipperend	Gestopt	Laat de accu afkoelen of vervang deze.
	Kleur: blauw	OK	Geen actie nodig. De accu is gereed voor opladen of gebruik. De accu warmt automatisch op.
	Kleur: blauw, knipperend	Gestopt	Warm de accu op of vervang deze.

7.3 Tabel voor problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
De pomp werkt niet bij bediening van de handbediening.	De accu is in een slechte staat.	• Controleer of de accu volledig is opgeladen. • Vervang de accu door een maximaal opgeladen accu.
	De pomp start niet.	Zet de aan/uit-schakelaar op aan. De LED-lamp gaat branden.
	De accu staat in de slaapmodus. Als de pomp gedurende ongeveer 10 minuten niet wordt gebruikt, gaat de accu naar de slaapmodus.	Zet de aan/uit-schakelaar op aan. De LED-lamp gaat branden.
	De elektromotor werkt niet.	Repareer de elektromotor. Neem contact op met een door Holmatro gecertificeerde technicus.
	De temperatuurindicator van de pomp knippert.	Zie de paragraaf 'Temperatuurindicator - Pomp'.
	De temperatuurindicator van de accu knippert.	Zie de paragraaf 'Temperatuur Temperatuurindicator - accu'.
	De handbediening is niet aangesloten.	Sluit de handbediening aan. Zie de paragraaf 'De handbediening aansluiten'.

Tabel vervolg…

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
De LED-lamp gaat niet branden bij het starten van de pomp.	De accu is niet vergrendeld.	Verwijder de accu. Plaats de accu. Controleer of de accu op zijn plaats wordt vergrendeld.
	De accu staat in de slaapmodus. Als de pomp gedurende ongeveer 10 minuten niet wordt gebruikt, gaat de accu naar de slaapmodus.	Zet de aan/uit-schakelaar op aan. De LED-lamp gaat branden.
	De knoppen van de handbediening worden bij het inschakelen van de pomp ingedrukt.	Druk op de aan/uit-schakelaar.
De effectieve bedrijfstijd tussen de oplaadcycli van de accu is zeer kort.	De accu is versleten.	Vervang de accu.
De pomp werkt op een lage snelheid.	De accu is leeg.	Vervang de accu.
	Modus☐1 is actief.	Schakel naar modus 2. Zie de paragraaf 'Pompmodusknop'.
	De temperatuur van de pomp is te hoog.	Laat de pomp afkoelen.

Tabel vervolg…

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
De koppelingen koppelen of ontkoppelen niet.	De voorzijde van de koppelingen is vuil.	Reinig de koppelingen.
	De pomp en/of de slang staan onder druk. Dit kan worden veroorzaakt door temperatuurwisselingen tijdens opslag en transport.	Gebruik het drukontlastgereedschap om de druk af te laten.
	De pomp staat onder druk.	Zie de paragraaf 'De druk in de pomp opheffen'.
	De vrouwelijke koppeling is defect.	Repareer de vrouwelijke koppeling. Neem contact op met een door Holmatro gecertificeerde technicus.
	De koppelingen zijn niet correct met elkaar uitgelijnd om aan te sluiten.	Plaats beide koppelingen correct met elkaar uitgelijnd. Druk de koppelingen in één soepele handeling in elkaar om ze te bevestigen.
	De koppelingen zijn niet correct met elkaar uitgelijnd om te ontkoppelen.	Ondersteun en begeleid de mannelijke koppeling bij het ontkoppelen van de koppelingen.
De koppelingen blijven niet gekoppeld.	Het borgmechanisme in de vrouwelijke koppeling werkt niet.	• Reinig de vrouwelijke koppeling met schoon stromend water. • Maak de vrouwelijke koppeling droog. Breng conserverende olie aan de binnenkant van de buitenring aan. • Plaats en verwijder de stofkap of mannelijke koppeling herhaaldelijk tot de buitenring terugspringt.
	De pomp staat onder druk.	Zie de paragraaf 'De druk in de pomp opheffen'.
	De vrouwelijke koppeling is defect.	Repareer de vrouwelijke koppeling. Neem contact op met een door Holmatro gecertificeerde technicus.

Tabel vervolg…

Probleem	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
De pomp werkt niet of niet correct.	Eén of meerdere koppelingen zijn niet correct aangesloten.	Ontkoppel de koppelingen. Sluit de koppelingen nogmaals aan.
	Het oliepeil is te laag.	Zie de paragraaf 'Het oliepeil controleren'.
	Er is lucht in het systeem aanwezig.	Zie de paragraaf 'De olietankdop op de ventilatiemodus instellen'.
	De pompfilters zijn vuil.	Reinig of vervang de pompfilters. Neem contact op met een door Holmatro gecertificeerde technicus.
	De olie is te koud of te dik.	Pas warmte toe om de temperatuur van de pomp tot kamertemperatuur te verhogen.
	De koppelingen tussen de aandrijving en de pomp is defect.	Repareer de koppelingen. Neem contact op met een door Holmatro gecertificeerde technicus.

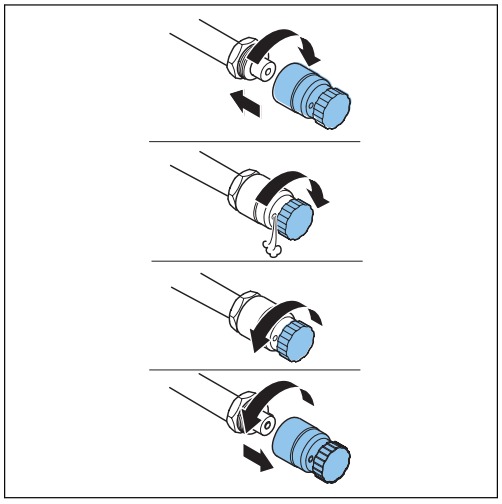
7.4 Procedures voor problemen oplossen

7.4.1 De druk in niet aangesloten slangen of gereedschappen opheffen - High-Flow-koppelingen

Opmerking

Door temperatuurverschillen kan overdruk in niet gekoppelde slangen en gereedschappen ontstaan. Deze overdruk kan het aansluiten van de onderdelen onmogelijk maken. De overdruk kan met behulp van het drukontlastgereedschap worden weggenomen. Het drukontlastgereedschap is verkrijgbaar voor de Holmatro slangsystemen en wordt met de pomp meegeleverd.

1. Draai de knop van het drukontlastgereedschap linksom om het drukontlastgereedschap te openen.
2. Druk op het drukontlastgereedschap op de koppeling van de slang of het gereedschap.
3. Wikkel een doek om het drukontlastgereedschap om te voorkomen dat olie naar buiten stroomt. Controleer of de knop van het drukontlastgereedschap vrij kan bewegen.
4. Draai de knop rechtsom om de druk op te heffen.
5. Draai na het opheffen van de druk de knop van het drukontlastgereedschap linksom.
6. Verwijder het drukontlastgereedschap van de koppeling van de slang of het gereedschap.



7.4.2 De druk in het gereedschap opheffen

Opmerking

Als de knoppen op de handbediening worden ingedrukt terwijl geen slang op het gereedschap is aangesloten, kan de druk te hoog worden. De druk in het gereedschap kan worden opgeheven.

Houd de pompmodusknop op de handbediening 5 seconden ingedrukt.

8 Buiten gebruik stellen en recyclen

8.1 Instructies voor buiten gebruik stellen en recyclen

1. Raadpleeg voor recyclen de Holmatro-dealer.
2. Controleer of het product onklaar is gemaakt, zodat het niet meer kan worden gebruikt.
3. Controleer of het product geen onderdelen onder druk bevat.
4. Recycle de diverse in het product gebruikte materialen, zoals staal, aluminium, nitrilbutadieenrubber (NBR) en kunststof.
5. Vang alle gevaarlijke stoffen apart op en voer deze op een milieuvriendelijke manier af.
6. Lever de accu bij de plaatselijke Holmatro-dealer in om deze te laten afvoeren.

Waarschuwing
Het is verboden om de accu via het huishoudelijk afval en restafval af te voeren (AEEA-richtlijn 2012/19/EU). De accu valt onder de richtlijn 2011/65/EU (beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur).

9 Conformiteitsverklaring

9.1 Conformiteitsverklaring - EG

EG-CONFORMITEITSVERKLARING VAN DE APPARATUUR

Fabrikant: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Nederland

Verklaart dat het volgende product:

Producttype: Accupomp, modellen: HBP05D02, HBP05S02

aan de eisen van de volgende richtlijnen van de Europese Unie voldoet:

2006/42/EG, Machinerichtlijn

2014/53/EU, Richtlijn Radioapparatuur

en aan relevante nationale wetgeving die deze richtlijnen vervangt.

Het bovenstaande product voldoet aan de volgende normen:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR DEEL 15, subdeel B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 en 4.3.2.10)

EN 62479:2010

De erkende instantie Kiwa Nederland B.V., met als nummer voor erkende instanties 0063, heeft volgens de conformiteitsonderzoeksprocedure, zoals beschreven in Bijlage III van de richtlijn, het EU-type onderzoekscertificaat 232140149AA00 uitgegeven.

9.2 Conformiteitsverklaring - UK

UK-CONFORMITEITSVERKLARING VAN DE APPARATUUR

Fabrikant: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Nederland

Verklaart dat deze conformiteitsverklaring onder onze eigen verantwoordelijkheid is uitgegeven en dat het onderstaande product:

Producttype: Accupomp, modellen: HBP05D02, HBP05S02

aan de eisen van de onderstaande voorschriften voldoet:

Radioreglement 2017

Het bovenstaande product voldoet aan de volgende normen:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR DEEL 15, subdeel B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 en 4.3.2.10)

EN 62479:2010

De in de UK erkende instantie Kiwa Ltd., met als nummer voor erkende instanties 0558, heeft uitgevoerd:

B + C

Indien van toepassing:

Het voor de UK uitgegeven type onderzoekscertificaat: 232340070/AA/00

Beschrijving van accessoires en componenten, inclusief software, waarmee de radio-apparatuur zoals bedoeld kan werken zoals beschreven in de UK DoC: Dongle BTD1

1 À propos de ce document

1.1 À propos du produit dans ce document

Ce document concerne le produit : **HBP05D02**.

Note

Pour l'identification du type de modèle, référez-vous à la plaque signalétique. Référez-vous à section 'Identification'.

1.2 Fonction de ce document

Ce document fournit des instructions concernant le fonctionnement, la maintenance, les dysfonctionnements et la sécurité du produit.

Pour les exigences concernant l'utilisateur, référez-vous à la section 'Personnel qualifié'.

1.3 Mode d'emploi de ce document

1. Assurez-vous de connaître la structure et le contenu de ce document.
2. Lisez le chapitre Sécurité et assurez-vous de connaître toutes les instructions.
3. Effectuez les étapes des procédures complètement et selon la séquence correcte.
4. En cas de référence à un document connexe, lisez-le.
5. Conservez le document en lieu sûr, facile d'accès. Ce document forme partie du produit.

1.4 Disponibilité

Ce document et les documents connexes sont disponibles sur le site Web Holmatro : www.holmatro.com

1.5 Synthèse de révision

Date	Numéro de révision	Commentaire
Octobre 2025	001	Version initiale
Avril 2026	002	Séparé pour HBP05D02 et HBP05S02

1.6 Conventions

1.6.1 Langue

Les instructions d'origine dans ce document sont en anglais des États-Unis (EN-US). Toutes les autres versions linguistiques sont des traductions des instructions d'origine.

1.6.2 Illustrations

Les illustrations dans ce document présentent un dispositif type avec les pièces connexes. De légères différences sont possibles entre les illustrations et votre dispositif. Ces différences n'affectent aucunement la compréhensibilité de ce document. Les illustrations sont fournies uniquement à titre d'instruction et de description.

1.6.3 Unités

Le document utilise les unités SI (Système international métrique) pour les paramètres mesurables du dispositif. Toutes les autres unités possibles sont des conversions des unités SI. Si le document mentionne d'autres unités, elles sont entre parenthèses après les unités SI ou dans des colonnes différentes dans une table.

1.6.4 Conventions typographiques

Si la séquence est importante, les listes et les étapes des procédures comportent des numéros (123) ou des lettres (abc).

1.6.5 Symboles et mots de signalisation utilisés dans ce document

Avertissement
Indique une situation potentielle de danger qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Attention
Indique une situation potentielle de danger qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures, voire modérées.

Note
Souligne des informations importantes pour une utilisation optimale du produit. Ce symbole est affiché dans le manuel avec toutes les consignes liées à l'usage ou à la maintenance du produit.

1.7 Définitions

Terme/Expression	Définition
Système	L'assemblage de pompe, flexibles et outils
Pompe	Le dispositif qui fournit le flux hydraulique et la pression.

Suite du tableau…

Terme/Expression	Définition
Flexible	L'ensemble de raccords et de conduite hydrauliques flexibles.
Outil	Le dispositif hydraulique comme une cisaille, un écarteur, un outil multifonction, un vérin ou un cylindre
Pack-batterie	Le dispositif d'alimentation en tension et courant électriques
Chargeur de pack-batterie	Le dispositif de charge d'un pack-batterie rechargeable

1.8 Garantie

Afin de connaître les conditions de la garantie, consultez les conditions générales de vente, disponibles sur demande auprès de votre distributeur Holmatro. Holmatro attire votre attention sur le fait que toute garantie liée à un élément de votre produit ou système viendra à expiration et que vous devez préserver Holmatro de toute responsabilité concernant le produit si :

- Si l'entretien et la maintenance ne sont pas effectués correctement, conformément aux instructions, et si les réparations ne sont pas réalisées par un technicien agréé Holmatro ou l'ont été sans autorisation écrite préalable.
- En cas de modification de votre propre chef, de modification de structure, de désactivation des dispositifs de sécurité, de réglage incorrect du système hydraulique et de réparation incorrecte.
- Si vous utilisez d'autres pièces que les pièces Holmatro d'origine ou des lubrifiants autres que ceux des types recommandés.
- Si le produit ou le système est utilisé d’une façon peu judicieuse, avec des erreurs de fonctionnement, inappropriée, négligente ou non conforme à la nature ou à l’usage prévu.

1.9 Exonération de responsabilité

Tous droits réservés. Vous n’avez en aucun cas le droit de divulguer, de reproduire ou de modifier de quelque façon que ce soit les parties de cette publication sans en avoir obtenu l’accord préalable de la société Holmatro. Holmatro se réserve le droit de modifier ou de corriger des éléments de ses produits sans préavis. Le contenu de ce manuel de l’utilisateur peut également faire, à tout moment, l’objet de modifications. Ce manuel de l’utilisateur concerne les modèles fabriqués actuellement et selon la législation en vigueur. Holmatro décline toute responsabilité pour les dommages affectant tout produit, livré ou à livrer, pouvant résulter de l’utilisation de ce manuel de l'utilisateur, sous réserve de faute grave ou d’acte délibéré de la part de Holmatro. Veuillez contacter Holmatro ou le distributeur officiel concerné si vous souhaitez de plus amples renseignements concernant l’utilisation du manuel de l’utilisateur, la maintenance ou la réparation des produit Holmatro. Toute l’attention possible a été portée à la rédaction et à la précision de ce manuel de l’utilisateur. Toutefois, la société Holmatro décline toute responsabilité pour les erreurs et les omissions ou les obligations survenues lors de l'utilisation du manuel.

Nous vous prions de contacter la société Holmatro en cas d’erreur ou d'omission dans ce manuel de l’utilisateur.

2 Sécurité

2.1 Usage prévu

La pompe fait partie du système pour un usage avec des applications industrielles d'alimentation d'outils.

2.2 Exigences du système

Du fait de la diversité des commandes, des pressions de service et des volumes d'huile nécessaire par outil, les combinaisons de pompes, de flexibles et d'outils Holmatro ne sont pas toutes applicables.

Vous devez utiliser la pompe uniquement avec le type de pack-batterie prescrit. En cas de doute sur la compatibilité du système, contactez le distributeur Holmatro.

2.3 Personnel qualifié

- L'utilisateur agréé est formé à l'usage du produit ou du système.
- L'utilisateur agréé est une personne parfaitement familiarisée avec le produit et son fonctionnement en toute sécurité.
- L'utilisateur agréé se charge uniquement du dépannage et de la maintenance décrits dans ce document. Les autres travaux de dépannage, de maintenance ou de réparation sont assurés par un technicien agréé Holmatro.
- L'utilisateur agréé respecte l'ensemble de la réglementation et des règles de sécurité et environnementales ainsi que la législation en vigueur localement.

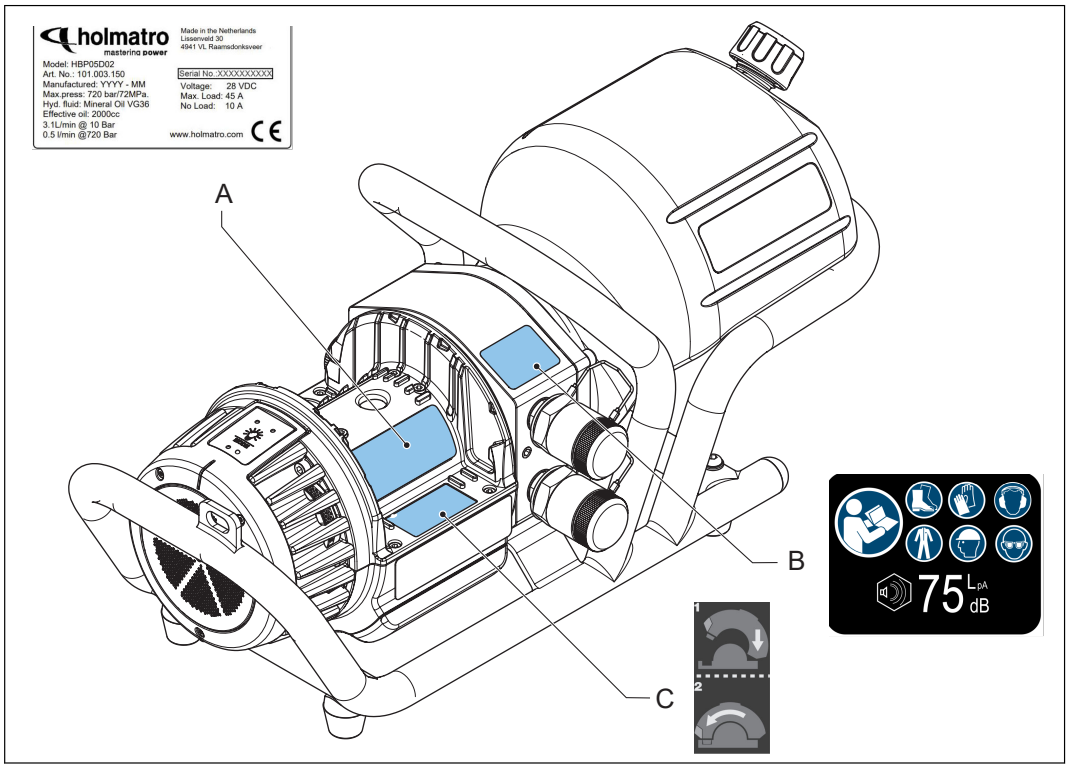
2.4 Signes de sécurité

Signe	Description
	Lisez le manuel de l'utilisateur avant d'utiliser le produit.
	Portez des chaussures de sécurité hautes avec protection des orteils.
	Portez des gants de sécurité.
	Portez des vêtements de protection réfléchissants pour l'ensemble du corps.
	Portez des lunettes intégrales de sécurité (ou un masque facial intégral).

Suite du tableau…

Signe	Description
	Portez un casque.
	Portez une protection auditive.

2.5 Emplacements des signes de sécurité



A Plaque signalétique

B Signes de sécurité

C Signe indiquant comment installer le pack-batterie

2.6 Instructions de sécurité

2.6.1 Instructions générales de sécurité

- Utilisez ce produit uniquement dans le but pour lequel il a été conçu. En cas de doutes ou d'hésitations, veuillez prendre contact avec votre distributeur Holmatro.
- Veuillez remplacer les signes de sécurité, pictogrammes et étiquettes d'information devenus illisibles à l'identique en vous les procurant auprès de votre distributeur Holmatro.

- Les parties vernies, en plastique ou en caoutchouc ne sont pas résistantes aux acides ou aux liquides corrosifs. Sauf pour les éléments électriques, rincez abondamment à l'eau les parties entrées en contact avec de l'acide ou un liquide corrosif. Veuillez prendre contact avec votre distributeur Holmatro si vous souhaitez obtenir une liste des résistances chimiques.
- Protégez le produit contre les étincelles pendant les interventions de soudure ou de meulage.
- Veillez à adopter une position correcte pendant l'utilisation. Une mauvaise position pourrait entraîner des problèmes physiques.
- Respectez les instructions d'inspection et de maintenance.
- Utilisez uniquement des pièces Holmatro d'origine et des produits de maintenance recommandés par Holmatro.
- Contactez Holmatro pour la conversion d'un produit. En cas de conversion, conservez le manuel d'origine et le manuel de conversion.

2.6.2 Instructions de sécurité en matière de sécurité personnelle

Le personnel doit porter l'équipement de protection individuelle (EPI) selon les prescriptions de la procédure de travail standard. Un usage négligent de l'équipement de protection individuelle peut occasionner des blessures graves. Portez au moins les éléments suivants de l'équipement de protection individuelle :

- Casque
- Lunettes de protection ou masque facial intégral
- Gants de sécurité
- Vêtements de sécurité recouvrant entièrement le corps et équipés de matériel réfléchissant
- Chaussures de sécurité hautes avec protection des orteils
- Pour couper du verre ou certains plastiques, portez un masque doté d'un filtre

2.6.3 Instructions de sécurité pour la pompe

- Ne modifiez jamais le réglage d'un quelconque dispositif de sécurité.
- Contactez le distributeur Holmatro pour en savoir plus sur le bon fonctionnement ou la vie utile de la pompe.
- Réglez le bouchon de réservoir sur le mode non-ventilation pour éviter tout déversement d'huile durant le transport.

2.6.4 Instructions de sécurité de fonctionnement

- Faites une estimation du risque relatif à la procédure avant de démarrer l'intervention (EN-ISO 12100).
- Tenez les passants à distance et soyez extrêmement prudent avec les personnes et les animaux à proximité.
- Assurez-vous que la zone d'intervention est bien dégagée et dotée d'un bon éclairage.
- Évitez toute panique et travaillez de manière organisée. Vous éviterez ainsi tout risque d'erreur, de danger et d'accident.
- Avant l'utilisation, assurez-vous que le produit est intact. N'utilisez pas le produit s'il n'est pas en bon état et consultez votre distributeur Holmatro.
- Tenez-vous debout sur une base stable et utilisez les deux mains pour saisir le produit.
- Pendant le fonctionnement, ne vous tenez jamais entre l'objet et le produit.
- Tenez le produit uniquement par la poignée de transport. N'utilisez pas une quelconque partie du flexible comme poignée de transport.

- Surveillez continuellement la situation du produit et la structure pendant l'utilisation du produit.
- Vous devez sécuriser les pièces d'un objet susceptibles d'être projetées.
- Ne branchez ou ne débranchez jamais de raccords si le système est pressurisé.
- Utilisez uniquement des accessoires Holmatro d'origine et assurez-vous qu'ils sont fixés correctement.
- Assurez-vous qu'aucune partie du corps n'entre en contact avec les parties en mouvement. Car il existe un risque de blessure par écrasement ou par coupure.
- Arrêtez immédiatement si vous entendez des bruits étranges provenant du système ou si son fonctionnement est anormal.
- Arrêtez immédiatement le produit s'il présente des fuites d'huile. Une fuite d'huile sous pression peut pénétrer sous la peau et causer des blessures graves. Si l'huile pénètre sous la peau, rendez-vous immédiatement à un hôpital. Communiquez les caractéristiques techniques de l'huile au personnel médical.
- Respectez systématiquement les règles de sécurité applicables à l'autre produit utilisé pour l'opération.

2.6.5 Instructions de sécurité de maintenance

- Portez un équipement de protection personnelle pendant les tâches de maintenance.
- Ne travaillez pas de sorte à mettre votre vie en danger.
- Assurez-vous que le produit ne peut pas s'emballer ou se renverser. Les commandes et l'entraînement doivent être éteints et protégés de toute activation inopinée.
- Assurez-vous que les parties mobiles ne se mettent pas à fonctionner de manière inopinée.
- Les fluides usagés ou de fuite et tout autre produit consommé durant les activités doivent être recueillis et mis au rebut de manière écologiquement responsable.

2.6.6 Instructions de sécurité de flexibles

- Veillez à ce qu'aucun objet lourd ne tombe sur le flexible.
- Conservez le flexible à une distance éloignée de la zone de travail où se trouve l'outil.
- Évitez tout dommage pouvant se produire sur le flexible.
- Assurez-vous que les flexibles doubles ne se tordent pas.
- Assurez-vous que le flexible n'est pas entortillé.
- Ne tordez pas le flexible au-delà du rayon de flexion minimum.
- N'utilisez pas le flexible pour transporter, tirer ou déplacer la pompe ou l'outil.
- Remplacez le flexible avant les 10 ans suivant la date de fabrication.

2.6.7 Instructions de sécurité pour les pack-batteries

- Évitez les gaz explosifs, les flammes nues et les étincelles. Vous vous exposeriez à un risque d'explosion.
- Ne placez pas le pack-batterie dans l'eau plus de 30 minutes et à une profondeur dépassant 1 mètre.
- Évitez de court-circuiter le pack-batterie. Assurez-vous que les connexions n'entrent pas en contact avec des objets métalliques.
- Ne chargez pas un pack-batterie mouillé.
- Ne chargez pas un pack-batterie endommagé. Contactez le distributeur Holmatro pour des instructions.
- Ne laissez pas tomber le pack-batterie. Ne frappez, n'écrasez et ne jetez pas le pack-batterie.
- N'effectuez pas de raccords de soudure directement sur le pack-batterie.

- N'ouvrez pas le pack-batterie.
- Protégez le pack-batterie contre les rayons directs du soleil et autres sources de chaleur.
- Ne placez pas le pack-batterie dans un micro-ondes ou une cuve haute pression.
- S'il n'est pas utilisé, le pack-batterie doit être rangé dans un endroit sec et sous verrou, hors de portée des enfants.
- Avant et après chaque usage d'un pack-batterie Li-Ion, inspectez-le soigneusement pour vous assurer de l'absence de dégâts évidents, ainsi des prises ou des fils desserrés.
- Pour la mise au rebut d'un pack-batterie, référez-vous la réglementation locale et aux instructions de ce document.
- Utilisez le pack-batterie uniquement avec le chargeur de pack-batterie spécifié.
- Utilisez le pack-batterie uniquement avec l'application d'origine.
- Stockez les pack-batteries dans des pièces fraîches et bien ventilées. Vous ne devez pas dépasser la température de stockage maximum de 40 °C (104 °F).
- Pour un stockage prolongé, n'exposez pas les pack-batteries à la lumière directe du soleil.
- Assurez-vous que les personnes incapables d'employer le dispositif en toute sécurité du fait de leurs capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles, voire du fait de leur inexpérience, n'utilisent pas le pack-batterie sans supervision ou sans instruction d'un personnel qualifié.
- Assurez-vous que les enfants ne jouent pas avec le pack-batterie.

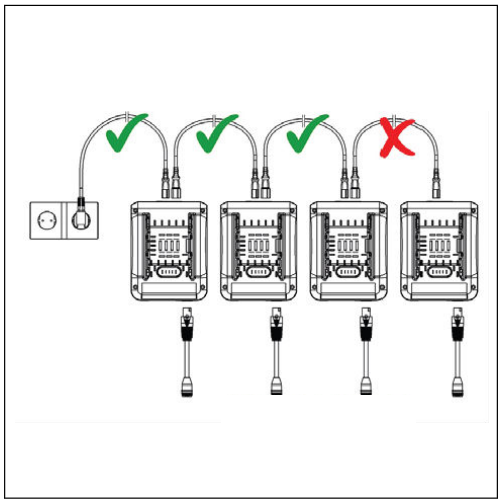
2.6.8 Instructions de sécurité pour les pack-batteries Li-Ion

Note
Les pack-batteries Li-Ion sont complètement différents des pack-batteries NiCad et NiMH et doivent être traités différemment.

- Avant et après chaque usage d'un pack-batterie Li-Ion, inspectez-le soigneusement pour vous assurer de l'absence de dégâts évidents, ainsi des fissures dans le boîtier ou des boutons manquants. Ces signes indiquent souvent un problème de pack-batterie, susceptible d'engendrer une panne.

2.6.9 Instructions de sécurité pour les chargeurs de pack-batterie

1. Lisez attentivement toutes les instructions avant d'utiliser le chargeur de pack-batterie.
2. Utilisez uniquement une alimentation électrique présentant la tension et la fréquence correctes. Voir les spécifications électriques sur la plaque signalétique.
3. Utilisez le chargeur de pack-batterie uniquement à l'intérieur.
4. Utilisez une protection contre les conditions humides ou mouillées pour le chargeur de pack-batterie.



5. N'utilisez pas le cordon d'alimentation pour déplacer le chargeur de pack-batterie. Ne tirez jamais sur le cordon d'alimentation pour déconnecter le chargeur de pack-batterie de la prise secteur. Maintenez le cordon d'alimentation à l'écart de la chaleur, de l'huile et des bords coupants.
6. N'utilisez pas le chargeur de pack-batterie sur une surface hautement inflammable ou dans un environnement inflammable.
7. Ne chargez pas un pack-batterie mouillé. S'il n'est pas utilisé, rangez le chargeur de pack-batterie dans un endroit sec, sous verrou et hors de portée des enfants.
8. Les personnes incapables d'employer le chargeur de pack-batterie en toute sécurité du fait de leurs capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles, voire du fait de leur inexpérience, ne doivent pas l'utiliser sans supervision ou sans instruction d'une personne qualifiée.
9. Respectez strictement les températures minimum et maximum de charge. Référez-vous à la section 'Spécifications'.
10. N'utilisez pas un chargeur de pack-batterie endommagé.
11. Ne démontez pas le chargeur de pack-batterie.
12. Risque de court-circuit : utilisez la protection du chargeur de pack-batterie contre les objets métalliques.
13. Ne connectez pas plus de 3 chargeurs de pack-batterie avec des câbles en guirlande.

2.6.10 Instructions de sécurité pour les connecteurs secteur

- Lisez attentivement toutes les instructions avant d'utiliser le connecteur secteur.
- Enfichez le connecteur secteur uniquement dans une alimentation électrique présentant la tension et la fréquence correctes. Voir les spécifications électriques sur la plaque signalétique.
- Utilisez une protection contre les conditions humides ou mouillées pour le connecteur secteur.
- N'utilisez pas le cordon d'alimentation pour déplacer le connecteur secteur. Ne tirez pas sur le cordon pour déconnecter le connecteur secteur de la prise secteur. Maintenez le cordon à l'écart de la chaleur, de l'huile et des bords coupants.
- N'utilisez pas le connecteur secteur sur une surface hautement inflammable ou dans un environnement inflammable.

- S'il n'est pas utilisé, le connecteur secteur doit être rangé dans un endroit sec et sous verrou afin de ne pas se trouver à la portée des enfants.
- Assurez-vous que les personnes incapables d'employer le connecteur secteur en toute sécurité du fait de leurs capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles, voire du fait de leur inexpérience, ne l'utilisent pas sans supervision ou sans instruction du personnel qualifié.
- N'utilisez pas un connecteur secteur endommagé.
- Ne démontez pas le connecteur secteur.
- Risque de court-circuit : utilisez la protection de connecteur secteur contre les objets métalliques.
- Utilisez le connecteur secteur uniquement pour l'alimentation électrique des produits Holmatro avec pack-batteries.

2.7 Informations environnementales

- Aucune fuite ne doit se produire durant l'usage normal. Il n'y a aucun contact avec les substances toxiques dans le pack-batterie.
- Un usage normal n'implique aucun risque environnemental.

2.8 Emballage

Pour de nombreuses réglementations, ainsi IATA (air), ADR (route) et IMO (mer), les pack-batteries Li-Ion sont considérés comme des marchandises dangereuses. Assurez-vous que les pack-batteries sont emballés et transportés conformément aux plus récentes réglementations. Contactez un distributeur Holmatro pour en savoir plus.

3 Description

3.1 Pompe

La pompe est une source d'alimentation indépendante à laquelle vous pouvez connecter des outils. La pompe est adaptée à l'entraînement d'outils utilisant de l'huile minérale pour une pression de service de 720□bars. Selon le type de collecteur installé dessus, la pompe peut entraîner des outils à simple ou double effet.

Le pack-batterie alimente le moteur électrique. Le moteur électrique fonctionne comme une pompe à piston à plusieurs étages. La commutation d'étage bénéficie d'une commande électronique pour une vitesse maximale à la pression nécessaire.

3.2 Pack-batterie

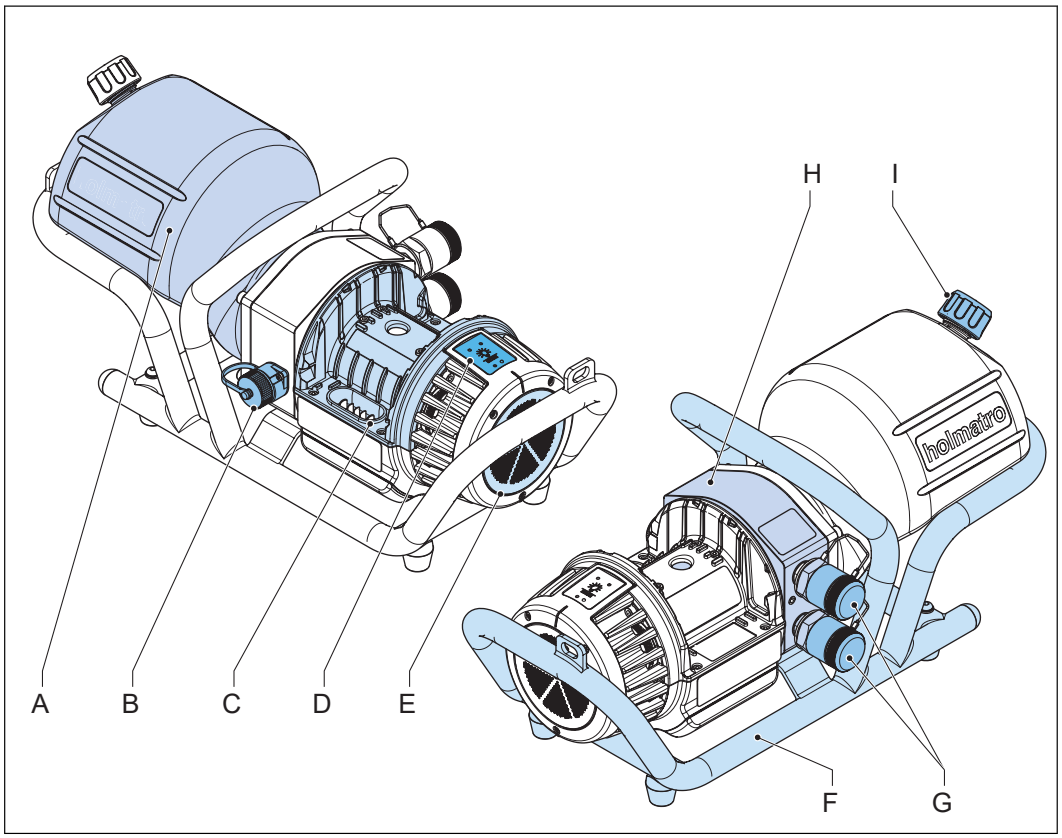
Le pack-batterie est fabriqué spécifiquement avec une capacité élevée pour l'alimentation électrique des produits Holmatro dotés de pack-batteries.

Le pack-batterie dispose d'un système de gestion de batterie (BMS) qui le protège contre tout dommage interne.

3.3 Système

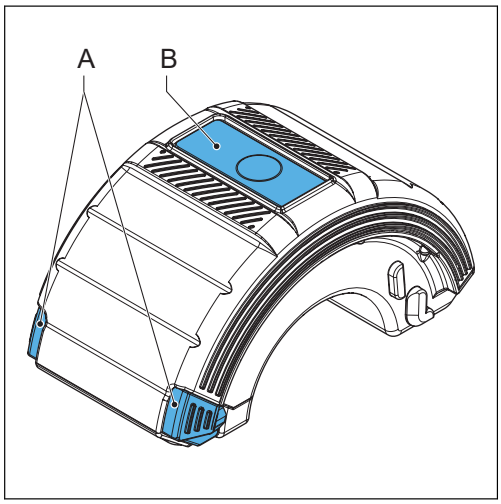
Un système est la combinaison d’une pompe, d'un ou plusieurs flexibles et d’un ou plusieurs outils. La pompe est menée par un moteur électrique. La pompe déplace de l’huile hydraulique et accumule de la pression. Le flexible est utilisé pour le transport de l’huile entre la pompe et l'outil. L’outil possède un cylindre hydraulique contenant un piston pouvant se déplacer axialement. Si le cylindre hydraulique est complètement rempli par le fond, la pression s’accumule sous le piston afin que ce dernier soit poussé vers l’extérieur. Si le cylindre hydraulique est complètement rempli par le haut, le piston est repoussé dans le cylindre hydraulique.

3.4 Vue d'ensemble - Pompe



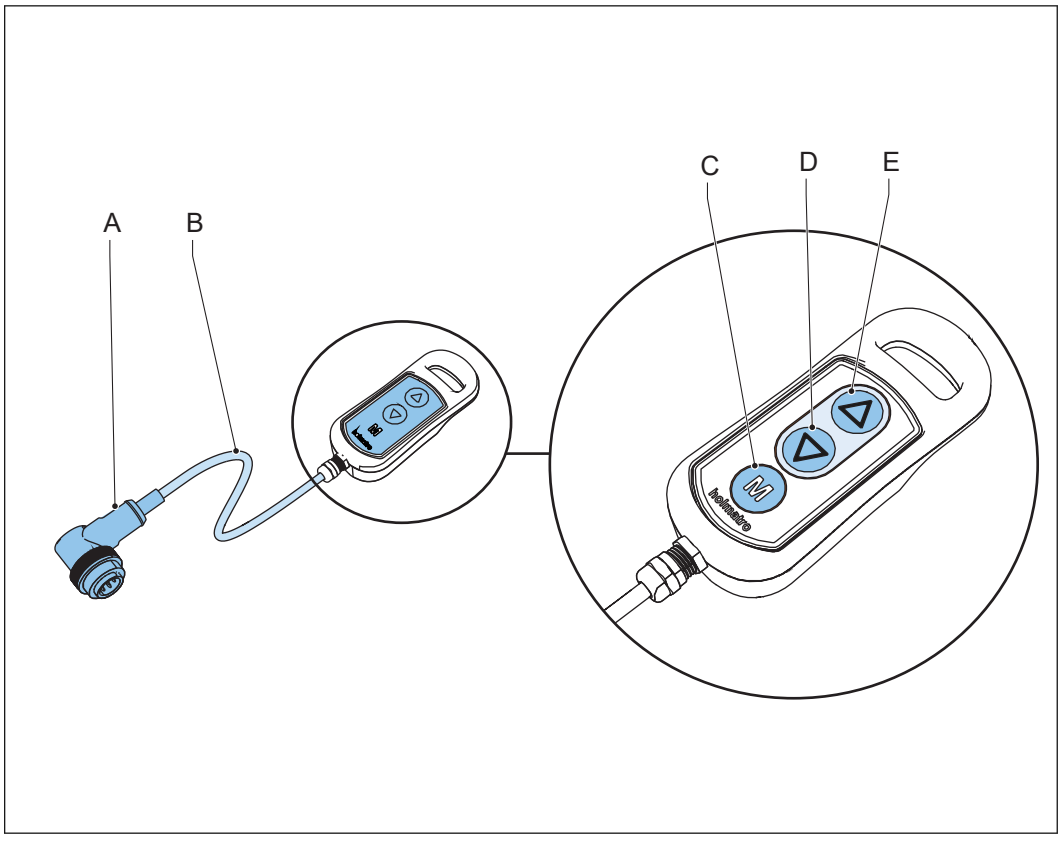
A	Réservoir d'huile	F	Cadre
B	Connecteur pour boîtier de commande	G	Raccords
C	Plaque de fond	H	Collecteur
D	Interface utilisateur	I	Bouchon de réservoir (avec jauge à tige)
E	Compartiment moteur		

3.5 Vue d'ensemble - Pack-batterie



A	Boutons de libération du pack-batterie	B	Interface utilisateur

3.6 Vue d'ensemble du boîtier de commande

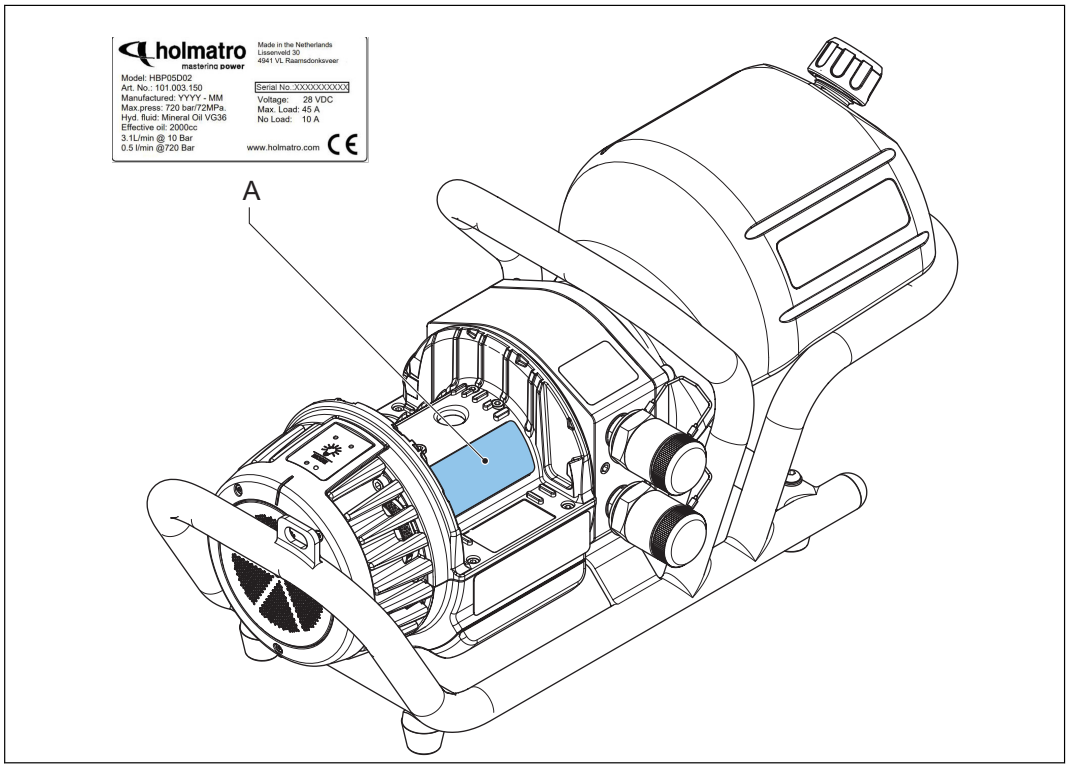


A	Connecteur de boîtier de commande	C	Bouton de mode de pompe
B	Câble de boîtier de commande	D	Bouton de sens (bas)

E Bouton de sens (haut)

3.7 Identification

3.7.1 Plaque signalétique



A Plaque signalétique

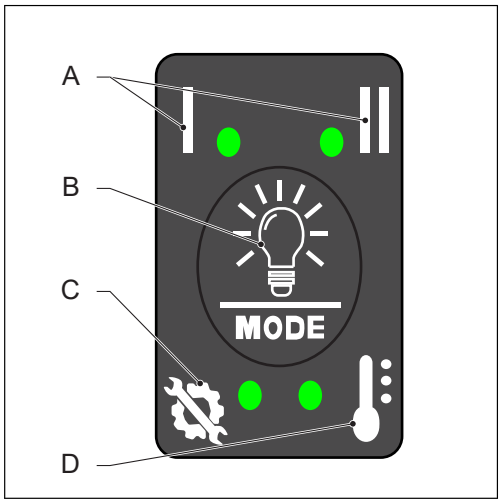
3.7.2 Désignation du type

Exemple : HBP05D02

Code	Description
HBP	Pompe sur batterie Holmatro
05	Débit à pression nominale
D	Type de pompe : D = double effet
02	Capacité de réservoir d'huile hydraulique en litres

3.8 Interface utilisateur

3.8.1 Vue d'ensemble de l'interface utilisateur - Pompe



A	Indicateurs de mode de pompe	C	Indicateur d'entretien
B	Bouton de mode de pompe	D	Indicateur de température - Pompe

3.8.2 Indicateurs de mode de pompe

Couleur	État	Description
	Couleur : vert	Le mode de pompe actif.

3.8.3 Indicateur d'entretien

L'indicateur d'entretien indique si la pompe présente une erreur.

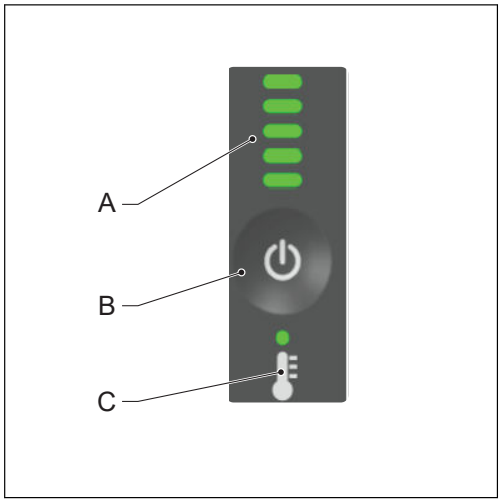
Couleur	État	Description
	Couleur : vert	Fonctionnement normal
	Couleur : jaune	Le capteur présente une erreur. La pompe peut être utilisée. Le fonctionnement de la pompe est limité.
	Couleur : rouge clignotant	La pompe ne peut pas être utilisée.

3.8.4 Indicateur de température - Pompe

L'indicateur de température indique si la pompe fonctionne à température normale.

Couleur	État	Description
	Couleur : vert	Fonctionnement normal
	Couleur : rouge	La pompe est presque trop chaude. Moteur >130 °C (266 °F) Contrôleur 75 °C (167 °F)
	Couleur : rouge clignotant	La pompe est trop chaude et ne fonctionne pas. Moteur >150 °C (302 °F) Contrôleur >90 °C (194 °F)

3.8.5 Vue d'ensemble de l'interface utilisateur - Pack-batterie



A Indicateur d'état de charge - Pack-batterie

B Interrupteur on/off

C Indicateur de température - Pack-batterie

3.8.6 Indicateur d'état de charge

Le pack-batterie comporte un indicateur LED qui indique de l'état de charge approximatif du pack-batterie. Chaque LED représente environ 20% de la charge maximum.

Note
L'état de santé du pack-batterie est illustré sur le chargeur de pack-batterie.

	Pack-batterie en décharge			Pack-batterie allumé ou connecté au chargeur de pack-batterie			
Pompe OFF, Toutes LED : arrêt		Couleur : vert	80 – 100%	Pack-batterie pas en charge Couleur : vert		Pack-batterie en charge Couleur : vert	
		Couleur : vert	60 – 80%		100%		100%
		Couleur : vert	40 – 60%		80 – 100%		80 – 100%
Erreur. toutes LED : rouge, clignotant		Couleur : orange	20 – 40%		60 – 80%		60 – 80%
		Couleur : rouge	10 – 20%		40 – 60%		40 – 60%
		Couleur : rouge clignotant	<10%		20 – 40%		20 – 40%
			0%		0 – 20%		0 – 20%

3.8.7 Indicateur de température - Pack-batterie

Couleur	État	Pompe	Description
	Couleur : vert	OK	La température est correcte.
	Couleur : rouge	OK	Le pack-batterie est presque trop chaud.
	Couleur : rouge clignotant	Arrêtée	Le pack-batterie est trop chaud.
	Couleur : bleu	OK	Le pack-batterie est presque trop froid.
	Couleur : bleu clignotant	Arrêtée	Le pack-batterie est trop froid.

3.9 Fonctions

3.9.1 Bouton de mode de pompe

Mode de pompe	Description
1	Mode pompe lente
2	Mode pompe rapide
3	Procédure d'urgence si le boîtier de commande est défectueux ou perdu. Vous pouvez maintenir le bouton 10 secondes pour activer la procédure d'urgence. Mode de pompe 1 et maintien du bouton de mode pour pressuriser le côté A jusqu'à ce que la pression de calage soit atteinte. Mode de pompe 2 et maintien du bouton de mode pour pressuriser le côté B jusqu'à ce que la pression de calage soit atteinte. Activez et désactivez la pompe sur le pack-batterie pour régler le mode normal. Ce mode de pompe est uniquement disponible via l'interface de la pompe.

3.9.2 Bouton de mode de pompe sur le boîtier de commande

Mode de pompe	Description
1	Mode pompe lente
2	Mode pompe rapide
4	Dépressurise le système si aucun flexible n'est connecté. Vous pouvez maintenir le bouton 5 secondes pour décharger la pression. ESC dépressurise le système en faisant tourner le positif et le négatif moteur à bas régime à plusieurs reprises quelques secondes pour décharger la pression du système. Ce mode de pompe est uniquement disponible via le boîtier de commande.

3.9.3 Boutons de sens

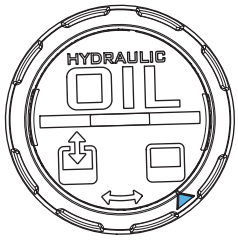
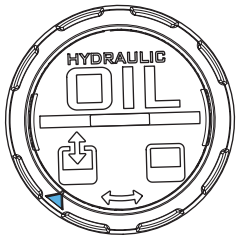
Note

- Si la pression de calage est atteinte, le régime du moteur est réglé sur 0 tr/mn et vous entendez un bip.
- Si vous appuyez sur un second bouton durant une action, la pompe s'arrête.

Bouton de sens	Description
Bouton de sens (haut)	Pour régler le côté pression sur le raccord inférieur et le côté retour sur le raccord supérieur.
Bouton de sens (bas)	Pour régler le côté pression sur le raccord supérieur et le côté retour sur le raccord inférieur.

3.9.4 Bouchon de réservoir

Le bouchon de réservoir peut être réglé sur le mode ventilation ou non-ventilation. Le petit triangle au bord du bouchon de réservoir indique le mode réglé.

Réglage	Mode
	Mode non-ventilation
	Ventilation

3.9.5 Raccords haut débit

Les raccords haut débit sont de type vissés et utilisés pour les flexibles uniques. Les raccords haut débit sont vissés l'un sur l'autre.

3.10 Accessoires

Accessoire	Numéro de série
Connecteur secteur PMC1 (EU)	151.000.633
Pack-batterie PBPA288 (IP68)	101.003.240
Chargeur de pack-batterie PBCH1 (AC-EU) Chargeur de pack-batterie PBCH5 (AC-UK) Chargeur de pack-batterie PBCH2 (AC-US)	101.003.242 101.003.243 101.003.244
Vanne de maintien de charge manuelle	101.003.436
Décharge de pression A 119	100.181.841

3.11 Application MyHolmatro

Vous pouvez utiliser l'application MyHolmatro. Vous pouvez utiliser le Bluetooth afin de connecter le produit à un dispositif mobile pour :

- Indication de pression hydraulique en temps réel
- Diagnostic de base du produit

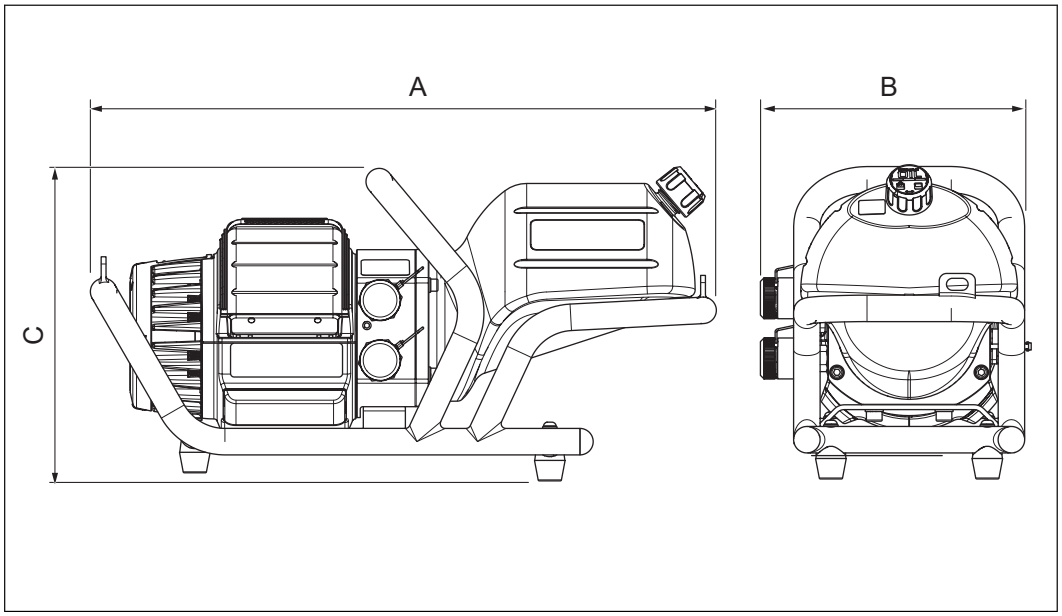
L'application est disponible via ces liens :

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

3.12 Spécifications

3.12.1 Spécifications générales



A	Longueur	C	Hauteur
B	Largeur		

Paramètre	Unité	Spécification
Longueur	mm	520
	po	20,5
Largeur	mm	225
	po	8,9
Hauteur	mm	260
	po	10,2
Poids prêt à l'usage	kg	13,3
	lb	29,3
Pression de service maximum	bar/Mpa	720/72
	psi	10443

Suite du tableau…

Paramètre	Unité	Spécification
Type d'huile hydraulique		ISO-L HV VG 36
Capacité du réservoir d'huile hydraulique	cc	2000
Étage 1 sortie / min	cc	3100
Étage 5 sortie / min	cc	500
Température de service	°C	-20 – +55
	°F	-4 – +131
Niveau de vibration	m/s²	< 2,5
Degré de protection		IP44
Émissions acoustiques à 1 m (40 po)	dB(A)	75
Plage de fréquence BLE	MHz	2400-2483,5
Sortie de puissance maximum BLE	dBm	0,7
Incertitude	dB	±3,4

3.12.2 Spécifications générales - Pack-batterie

Paramètre	Unité	Spécification
		PBPA288
Tension	V_{CC}	28
Capacité	A	8
Énergie	Wh	202
Type de batterie		Li-Ion
Degré de protection		IP68
Poids	kg	1,6
	lb	3,5
Température de service	°C	-20 – +55
	°F	-4 – +131

4 Fonctionnement

4.1 Avant le fonctionnement

4.1.1 Préparation pour le fonctionnement

Avertissement
Avant d'utiliser la pompe, assurez-vous de régler le bouchon de réservoir sur le mode ventilation pour éviter une surpression. Référez-vous à la section 'Réglage du mode du bouchon de réservoir d'huile'.

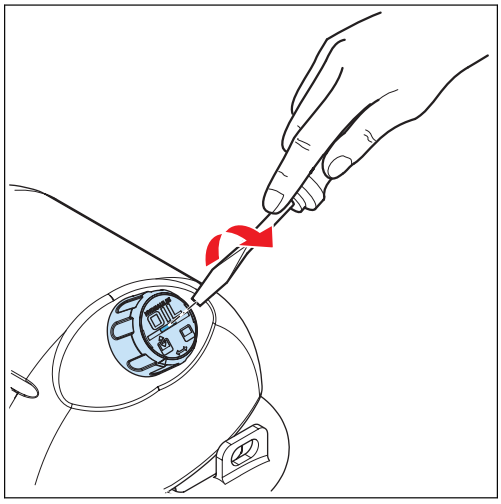
Avertissement
Utilisez la pompe uniquement pour les outils nécessitant un volume d'huile hydraulique inférieur au volume maximum d'huile disponible.

Avis
Nous vous recommandons d'utiliser la vanne de maintien de charge manuelle accessoire pour lever et abaisser une charge. Si vous n'utilisez pas l'accessoire, la charge peut rebondir et devenir instable. Référez-vous à la section 'Accessoires'.

1. Assurez-vous que la pompe est complète et intacte. Si la pompe est endommagée, ne l'utilisez pas. Veuillez contacter votre distributeur Holmatro.
2. Assurez-vous que la pompe est placée horizontalement sur une base de niveau et solide.
3. Assurez-vous que le bouchon de réservoir est en mode ventilation.
4. Assurez-vous que le niveau d'huile est suffisant.
5. Assurez-vous que le pack-batterie est chargé complètement.
6. Assurez-vous que les flexibles sont correctement connectés sur l'outil et la pompe.
7. Assurez-vous que le boîtier de commande est correctement connecté sur la pompe.
8. Installez le pack-batterie.

4.1.2 Réglage du mode du bouchon de réservoir d'huile

1. Placez un tournevis dans le bouchon de réservoir.
2. Tournez le tournevis pour régler le mode du bouchon de réservoir.



4.1.3 Charge du pack-batterie

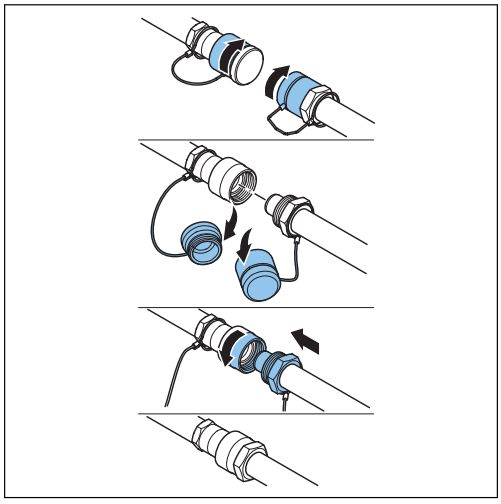
- Lisez les instructions du chargeur de pack-batterie avant de charger le pack-batterie.
- Utilisez uniquement des chargeurs de pack-batterie spécifiés par Holmatro.
- Utilisez l'indicateur d'état de charge pour connaître le statut du pack-batterie.
- Chargez le pack-batterie dans un environnement sec à une température entre 18 °C et 24 °C (64 °F et 75 °F) pour le summum des résultats et une vie utile prolongée du pack-batterie.
- Chargez et déchargez le pack-batterie régulièrement pour obtenir la capacité maximum du pack-batterie. Le pack-batterie peut rester connecté au chargeur de pack-batterie pendant une période indéterminée car il est protégé contre les surcharges.
- Chargez systématiquement le pack-batterie après l'usage.
- S'il n'est pas utilisé, conservez le pack-batterie connecté en permanence au chargeur de pack-batterie (connecté à une source d'alimentation). Lorsque le pack-batterie est complètement chargé, le chargeur de pack-batterie s'active et se désactive automatiquement à intervalles réguliers afin de maintenir son niveau de charge à 100%.

4.1.4 Connexion des flexibles - Raccords haut débit

Avertissement

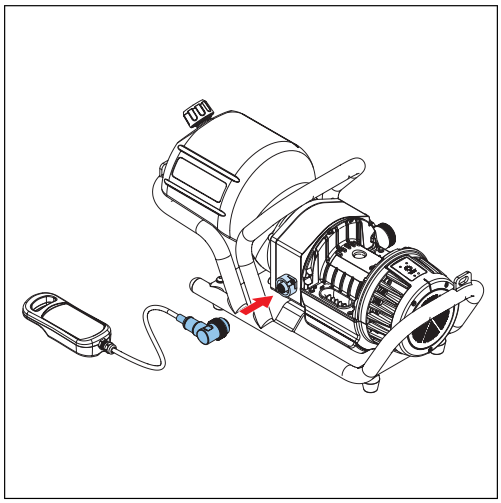
- Assurez-vous que l'outil comporte deux raccords haut débit mâle ou femelle.
- N'utilisez pas des raccords endommagés.
- Avant de connecter les flexibles sur l'outil, assurez-vous qu'il est dépressurisé. Utilisez le mode 3 pour dépressuriser le système.
- N'utilisez pas de pinces ou d'outils similaires pour brancher les raccords.

1. Retirez les bouchons sur les raccords femelles et mâles.
2. Si nécessaire, nettoyez les raccords mâle et femelle.
3. Vissez le raccord mâle dans le raccord femelle.
4. Serrez la bague de verrouillage.
5. Vissez les bouchons ensemble pour éviter toute contamination.

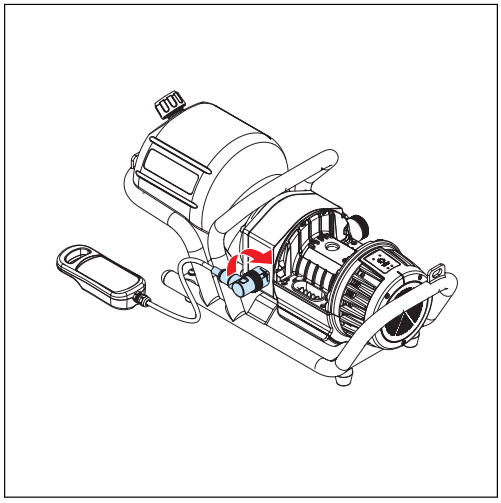


4.1.5 Connexion du boîtier de commande

1. Poussez le boîtier de commande sur son connecteur.

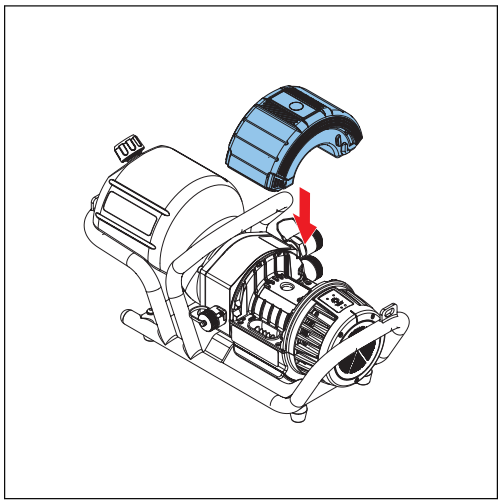


2. Tournez la bague sur le connecteur de boîtier de commande jusqu'à ce que le boîtier de commande soit fixé.

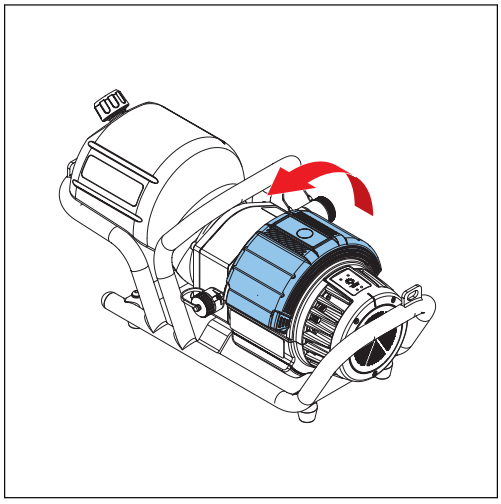


4.1.6 Installation du pack-batterie

1. Placez le pack-batterie dans son raccord.



2. Poussez le pack-batterie jusqu'à ce qu'il s'enclenche en se verrouillant.



4.2 Durant le fonctionnement

4.2.1 Démarrage de la pompe

Note
Si vous n'utilisez pas la pompe pendant plus de 10 minutes, le pack-batterie s'arrête. Appuyez sur l'interrupteur on/off pour redémarrer la pompe.

Appuyez sur l'interrupteur on/off du pack-batterie pour démarrer la pompe. Les indicateurs s'allument.

4.2.2 Utilisation de la pompe avec le boîtier de commande

Note
Si le bouton sur le boîtier de commande est relâché, la pompe s'arrête. La pompe comporte des vannes de maintien de la pression pour assurer que la pression reste dans l'outil connecté.

1. Maintenez enfoncé le bouton de sens (haut) ou (bas) pour accumuler la pression dans l'outil connecté. Le retour d'huile depuis l'outil s'écoule dans le réservoir d'huile de la pompe.

   Note
   Une fois la pression maximum atteinte, la pompe s'arrête et émet un signal sonore.

2. Pour redémarrer la pompe, relâchez les boutons de sens sur le boîtier de commande.
3. Appuyez sur le bouton de sens opposé.

4.2.3 Changement du pack-batterie

Le pack-batterie comporte un indicateur qui indique son niveau approximatif.

Avis

- De nombreux cycles répétés pendant une période brève peuvent causer une élévation de la température au-delà des limites autorisées. La pompe travaille plus lentement pour éviter l'arrêt du pack-batterie.
- L'usage du pack-batterie à des températures supérieures à 45°C (113 °F) diminue sa vie utile.

1. Retirez le pack-batterie. Référez-vous à la section 'Retrait du pack-batterie'.
2. Installez un autre pack-batterie. Référez-vous à la section 'Installation de pack-batterie'.

4.2.4 Changement de l'outil

1. Arrêtez la pompe.
2. Dépressurisez la pompe.
3. Déconnectez les flexibles.
4. Changez l'outil.
5. Connectez les flexibles.

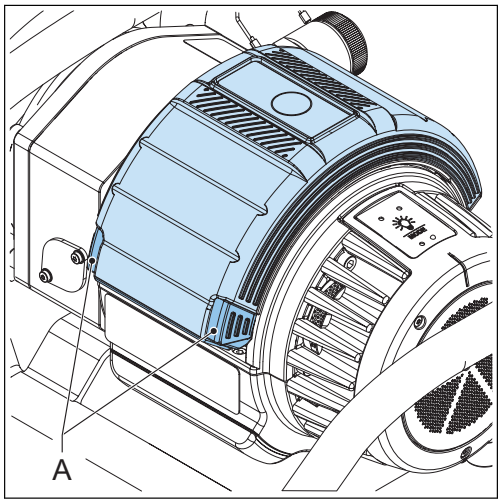
4.3 Après le fonctionnement

4.3.1 Arrêt de la pompe

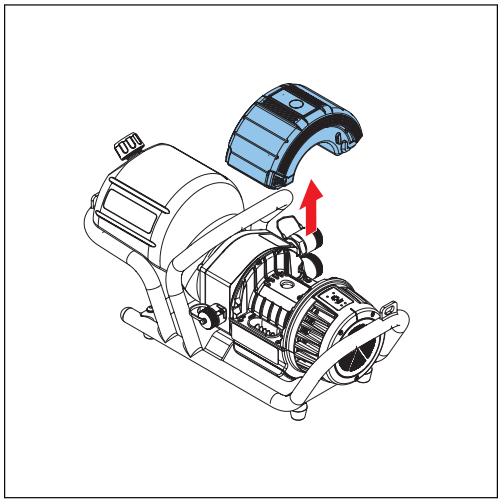
Appuyez sur l'interrupteur on/off du pack-batterie pour arrêter la pompe. Les indicateurs s'éteignent.

4.3.2 Retrait du pack-batterie

1. Appuyez sur l'interrupteur on/off pour éteindre l'outil.
2. Appuyez sur les boutons de libération (A) du pack-batterie.



3. Retirez le pack-batterie.

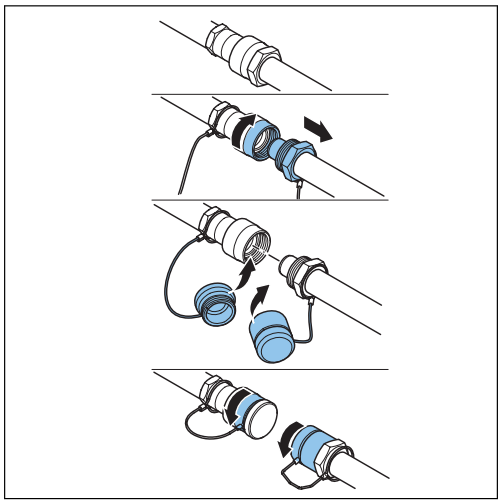


4.3.3 Déconnexion des flexibles - Raccords haut débit

Avertissement

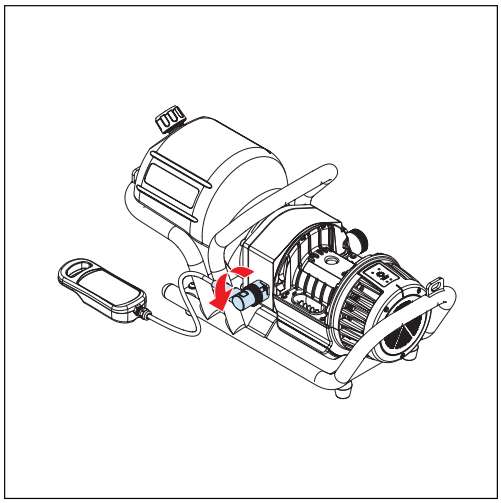
- Avant de connecter les flexibles sur l'outil, assurez-vous qu'il est dépressurisé. Utilisez le mode 3 pour dépressuriser le système.
- N'utilisez pas de pinces ou d'outils similaires pour déconnecter les raccords.

1. Déconnectez les bouchons antipoussière ensemble.
2. Desserrez la bague de verrouillage sur le raccord femelle pour déconnecter le raccord mâle.
3. Nettoyez les raccords et les bouchons.
4. Installez les bouchons antipoussière sur les raccords.

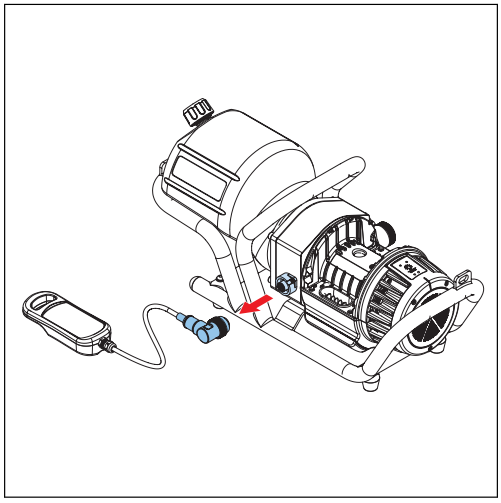


4.3.4 Déconnexion du boîtier de commande

1. Tournez la bague sur le connecteur de boîtier de commande jusqu'à ce que vous puissiez retirer le boîtier de commande.



2. Retirez le boîtier de commande de son connecteur.



4.3.5 Exécution d'une inspection de la pompe

1. Si nécessaire, chargez le pack-batterie.
2. Inspectez l'outil pour vérifier qu'il est complet et qu'il ne présente ni dommage ni fuite.
3. Vérifiez le niveau d'huile. Si nécessaire, ajoutez de l'huile.
4. Si une pièce est incomplète, endommagée ou présente une fuite, contactez le distributeur Holmatro.

5 Maintenance

5.1 Instructions générales de maintenance

Attention
Pour la maintenance, assurez-vous de respecter les règles de sécurité pertinentes. Portez l'équipement de protection personnelle prescrit.

- Assurez-vous d'exécuter la maintenance préventive correcte. La maintenance préventive correcte préserve la sécurité opérationnelle au même niveau et prolonge la vie utile du produit.
- Spécifiez le modèle et le numéro de série du produit en cas de dysfonctionnements ou de réparations.

5.2 Instructions de maintenance pour substances dangereuses

Attention
Assurez-vous de recueillir et de mettre au rebut les fluides usagés ou ayant fuit et tous les autres produits consommés durant la maintenance de manière écologique.

5.3 Maintenance du matériel

Application	Type de matériel de maintenance	Quantité
Pièces en acier	Huile protectrice WD-40	Si nécessaire
Raccords	Huile protectrice WD-40	Si nécessaire
Conservation à long terme	Tectyl ML de Valvoline	Si nécessaire

Note
Contactez votre distributeur Holmatro pour des informations sur les pièces détachées.

5.4 Programme de maintenance

Pièce	Action	Après chaque utilisation	Hebdomadaire ou toutes les 10 heures de fonctionnement	Annuellement
Raccords	Contrôler Nettoyer Lubrifier	X	X	X
Flexibles	Contrôler			X
Bouchons anti-poussière	Contrôler Nettoyer Lubrifier	X	X	X
Huile	Contrôler	X	X	X
	Changer		X	X
Pompe	Contrôler Nettoyer		X	X
Pack-batterie	Contrôler	X		
	Charge	X	X	

Note
Les inspections annuelles sont effectuées par votre distributeur Holmatro.

5.5 Procédures de maintenance

5.5.1 Instructions générales de maintenance

- Assurez-vous que la pompe fonctionne correctement.
- Après le fonctionnement, vérifiez les pièces.
- Si la pompe ne fonctionne pas correctement, est endommagée ou présente des fuites, contactez un technicien agréé Holmatro.

5.5.2 Vérification du niveau d'huile

1. Retirez le bouchon de réservoir.
2. Si le niveau d'huile est sous le marquage inférieur sur la jauge à tige, remplissez le réservoir jusqu'à ce que le niveau d'huile soit sur le marquage inférieur ou au-dessus.
3. Installez le bouchon de réservoir.
4. Serrez le bouchon de réservoir.

5.5.3 Changement d'huile

Avertissement
Assurez-vous de recueillir et de mettre au rebut l'huile de manière écologique.

Attention

- Assurez-vous d'utiliser l'huile correcte.
- Assurez-vous que la saleté et la poussière ne peuvent pas s'infiltrer dans le réservoir.

1. Retirez le bouchon de réservoir.
2. Laissez l'huile s'écouler du réservoir dans un conteneur pouvant recevoir le volume maximum du réservoir.
3. Si l'huile est très sale, nettoyez le réservoir et les filtres à huile.
4. Remplissez le réservoir d'huile.
5. Vérifiez le niveau d'huile. Référez-vous à la section 'Vérification du niveau d'huile'.
6. Installez le bouchon de réservoir.
7. Serrez le bouchon de réservoir.
8. Réglez le mode du bouchon de réservoir sur ventilation. Référez-vous à la section 'Réglage du mode du bouchon de réservoir'.
9. Connectez la pompe à un outil.
10. Démarrez la pompe. Référez-vous à la section 'Démarrage de la pompe'.
11. Laissez l'huile circuler dans l'outil durant 2 minutes.
12. Arrêtez la pompe. Référez-vous à la section 'Arrêt de la pompe'.
13. Débranchez l'outil.

5.5.4 Vérification des raccords

1. Branchez les raccords.
2. Assurez-vous que les raccords se verrouillent automatiquement.
3. Tirez sur les flexibles avec une force normale pour vous assurer que les raccords ne glissent pas.
4. Assurez-vous que les raccords sont intacts.
5. Si les raccords sont endommagés, assurez-vous qu'ils sont remplacés par un technicien agréé Holmatro.

5.5.5 Vérification des bouchons antipoussière

1. Assurez-vous que les bouchons antipoussière sont intacts.
2. Si les bouchons antipoussière sont endommagés, remplacez-les.

5.5.6 Vérification des flexibles

Avertissement
Assurez-vous que le système est dépressurisé.

Avertissement
Assurez-vous que les flexibles n'ont pas plus de 6 ans depuis la date de fabrication.

1. Assurez-vous que des réducteurs de cintrage de flexible sont installés et intacts.
2. Assurez-vous que les flexibles sont intacts.
3. Si les flexibles sont endommagés, assurez-vous qu'ils sont remplacés par un technicien agréé Holmatro.

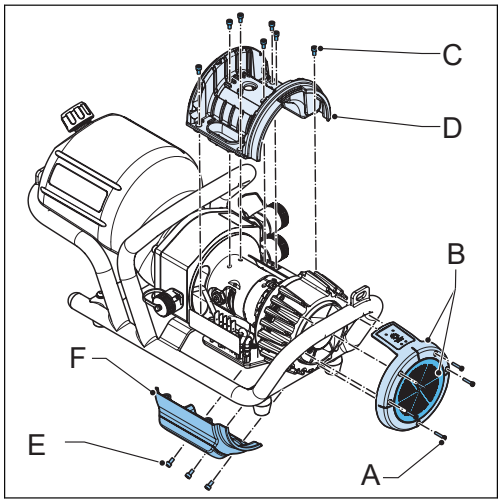
5.6 Nettoyage

5.6.1 Nettoyage après l'utilisation

1. Vérifiez si tous les outils et accessoires ainsi que la pompe sont complets et intacts et fonctionnent bien. Si l'outil présente une fuite d'huile ou est endommagé, ne l'utilisez pas. Veuillez contacter votre distributeur Holmatro.
2. Retirez toute salissure avec une brosse et à l'eau.
3. Séchez la pompe.
4. Lubrifiez toutes les pièces en acier exposées avec un inhibiteur de rouille et un produit hydrofuge.
5. Rangez la pompe dans un endroit sec et bien aéré.

5.6.2 Nettoyage après usage dans des conditions humides

1. Retirez le pack-batterie.
2. Rincez la pompe, le pack-batterie et les accessoires 5 fois à l'eau fraîche et propre.
3. Si vous avez utilisé la pompe dans des conditions humides, retirez les caches pour éliminer la saleté résiduelle.
   a) Retirez les 5 vis (A) de la bague de poignée de commande.
   b) Retirez la bague de poignée de commande et le cache de ventilateur (B).
   c) Retirez les 8 vis (C) du cache supérieur (D).
   d) Retirez le cache supérieur (D). Ne déconnectez pas le câblage.
   e) Retirez les 6 vis (E) des caches inférieurs (F).
   f) Retirez les 2 caches inférieurs (F).
4. Rincez les pièces intérieures avec de l'eau propre et fraîche.
5. Retirez l'eau et la saleté avec de l'air comprimé.
6. Lubrifiez toutes les pièces en acier exposées avec un inhibiteur de rouille et un produit hydrofuge.
7. Laissez la pompe, le pack-batterie et les accessoires sécher à l'air libre à température ambiante.
8. Installez les caches.



a) Installez les 2 caches inférieurs (F).
b) Installez les 6 vis (E) des caches inférieurs (F).
c) Installez le cache supérieur (D).
d) Installez les 8 vis (C) du cache supérieur.
e) Installez la bague de poignée de commande et le cache de ventilateur (B).
f) Installez les 5 vis (A) de la bague de poignée de commande.

9. Rangez la pompe dans un endroit sec et bien aéré.

5.7 Maintenance annuelle par le distributeur

Nous vous recommandons de faire inspecter, contrôler, régler et tester le produit une fois par an par un technicien agréé Holmatro doté des connaissances adéquates et des outils nécessaires. Référez-vous à la section 'Garantie'. Le distributeur Holmatro peut organiser une maintenance annuelle sur une base contractuelle.

6 Stockage

6.1 Stockage temporaire

Note
S'il n'est pas utilisé, nous vous conseillons de conserver le pack-batterie connecté au chargeur de pack-batterie (connecté à une source d'alimentation). Lorsque le pack-batterie est chargé à fond, la charge cesse automatiquement et redémarre pour maintenir le niveau du pack-batterie à 100%.

- Assurez-vous que la pompe a refroidi.
- Nettoyez la pompe avant de la ranger.
- Nettoyez les raccords. Vérifiez que les bouchons antipoussière sont fixés.
- Stockez la pompe et le pack-batterie dans un endroit sec, bien aéré et non poussiéreux.
- Stockez le pack-batterie dans un endroit sec et frais. Assurez-vous que la température ne dépasse pas 40 °C (104 °F) pour éviter de réduire la vie utile du pack-batterie.
- Attachez la pompe pour prévenir les chutes possibles et les fuites éventuelles d’huile.
- Assurez-vous que l'interrupteur on/off est réglé sur OFF.
- Assurez-vous que le produit ne peut pas se renverser pendant le transport.
- Réglez le bouchon de réservoir sur le mode non-ventilation.

6.2 Entreposage à long terme

Avertissement
Évitez de court-circuiter le pack-batterie. Assurez-vous que les connexions n’entrent pas en contact avec des objets métalliques ou de l'eau. N'ouvrez pas le pack-batterie.

Attention
Retirez le pack-batterie de la pompe. Si vous ne le retirez pas le pack-batterie de la pompe, le pack-batterie chargé à fond va se décharger en 3 mois. Connectez le pack-batterie au chargeur avec le câble de charge sur outil pour éviter toute décharge.

Attention
Assurez-vous de charger le pack-batterie au moins une fois par an. Si le pack-batterie est retiré de l'outil et n'est pas rechargé, il va lentement se décharger.

1. Pour un entreposage à long terme, procédez comme pour le stockage temporaire.
2. Retirez le pack-batterie de la pompe.

7 Dépannage

7.1 Instructions générales de dépannage

- Consultez le distributeur Holmatro si les solutions listées ne donnent pas le résultat escompté ou en présence d'autres problèmes.
- Spécifiez le modèle et le numéro de série du produit en cas de dysfonctionnements ou de réparations.

7.2 Indicateurs

7.2.1 Indicateur d'entretien

Couleur	État	Action
	Couleur : jaune	Un capteur présente une erreur ou il est cassé. Vous pouvez utiliser la pompe. Le fonctionnement de la pompe est limité. Contactez le distributeur Holmatro pour la maintenance.
	Couleur : rouge clignotant	N'utilisez pas la pompe. Contactez le distributeur Holmatro pour la maintenance.

7.2.2 Indicateur de température - Pompe

Couleur	État	Action
	Couleur : rouge	Aucune action nécessaire. La pompe refroidit automatiquement selon la température.
	Couleur : rouge clignotant	Refroidissez la pompe.

7.2.3 Indicateur de température - Pack-batterie

Couleur	État	Pompe	Action
	Couleur : rouge	OK	Préparez-vous à refroidir ou à remplacer le pack-batterie.

Suite du tableau…

Couleur	État	Pompe	Action
	Couleur : rouge clignotant	Arrêtée	Refroidissez ou remplacez le pack-batterie.
	Couleur : bleu	OK	Aucune action nécessaire. Le pack-batterie peut être utilisé ou chargé. Le pack-batterie va automatiquement chauffer.
	Couleur : bleu clignotant	Arrêtée	Chauffez ou remplacez le pack-batterie.

7.3 Table de dépannage

Problème	Cause possible	Solution possible
La pompe ne fonctionne pas lorsque le boîtier de commande est actionné.	Le pack-batterie est en mauvais état.	• Assurez-vous que le pack-batterie est chargé complètement. • Remplacez le pack-batterie par un autre chargé à fond.
	La pompe ne démarre pas.	Positionnez l'interrupteur on/off sur ON. Le témoin LED s'allume.
	Le pack-batterie est en mode sommeil. Si vous n'utilisez pas la pompe pendant environ 10 minutes, le pack-batterie passe en mode sommeil.	Positionnez l'interrupteur on/off sur ON. Le témoin LED s'allume.
	Le moteur électrique ne fonctionne pas.	Réparez le moteur électrique. Contactez un technicien agréé Holmatro.
	L'indicateur de température de la pompe clignote.	Référez-vous à la section 'Indicateur de température - Pompe'.
	L'indicateur de température du pack-batterie clignote.	Référez-vous à la section 'Indicateur de température - Pack-batterie'.
	Le boîtier de commande n'est pas connecté.	Connectez le boîtier de commande. Référez-vous à la section 'Connexion du boîtier de commande'.

Suite du tableau…

Problème	Cause possible	Solution possible
Le témoin LED ne s'allume pas au démarrage de la pompe.	Le pack-batterie n’est pas bloqué.	Retirez le pack-batterie. Installez le pack-batterie. Assurez-vous que le pack-batterie se verrouille en place.
	Le pack-batterie est en mode sommeil. Si vous n'utilisez pas la pompe pendant environ 10 minutes, le pack-batterie passe en mode sommeil.	Positionnez l’interrupteur on/off sur ON. Le témoin LED s'allume.
	Les boutons sur le boîtier de commande sont enfoncés lorsque vous allumez la pompe.	Appuyez sur l'interrupteur on/off.
Le temps de service utile entre les cycles de charge du pack-batterie est très court.	Le pack-batterie est usé.	Remplacez le pack-batterie.
La pompe travaille lentement.	Le pack-batterie est vide.	Remplacez le pack-batterie.
	Le mode 1 est actif.	Réglez sur le mode 2. Référez-vous à la section 'Bouton de mode de pompe'.
	La température de la pompe est trop élevée.	Laissez la pompe refroidir.

Suite du tableau…

Problème	Cause possible	Solution possible
Les raccords ne se connectent /déconnectent pas.	La face avant des raccords est sale.	Nettoyez les raccords.
	La pompe ou le flexible est sous pression. C'est possible du fait des fluctuations de température pendant le stockage et le transport.	Utilisez l'outil de purge de pression pour relâcher de la pression.
	La pompe est sous pression.	Référez-vous à la section 'Dépressurisation de la pompe'.
	Le raccord femelle est défectueux.	Réparez le raccord femelle. Contactez un technicien agréé Holmatro.
	Les raccords ne sont pas correctement alignés entre eux pour leur connexion.	Alignez correctement les raccords entre eux. Pressez les raccords ensemble en une seule action fluide pour les fixer.
	Les raccords ne sont pas correctement alignés entre eux pour leur déconnexion.	Soutenez et guidez le raccord mâle en déconnectant les raccords.
Les raccords ne restent pas connectés.	Le mécanisme de verrouillage du raccord femelle ne fonctionne pas.	• Nettoyez le raccord femelle à l'eau froide. • Séchez le raccord femelle. Appliquez une huile protectrice sur l'intérieur de la bague externe. • Installez et retirez le bouchon antipoussière ou le raccord mâle de manière répétée jusqu'à ce que la bague externe se redresse.
	La pompe est sous pression.	Référez-vous à la section 'Dépressurisation de la pompe'.
	Le raccord femelle est défectueux.	Réparez le raccord femelle. Contactez un technicien agréé Holmatro.

Suite du tableau…

Problème	Cause possible	Solution possible
La pompe ne fonctionne pas ou mal.	Un ou plusieurs raccords ne sont pas correctement connectés.	Débranchez les raccords. Connectez à nouveau les raccords.
	Le niveau d'huile est trop faible.	Référez-vous à la section 'Vérification du niveau d'huile'.
	Il y a de l’air dans le système.	Référez-vous à la section 'Réglage du bouchon du réservoir d’huile sur mode ventilation'.
	Les filtres de pompe sont sales.	Nettoyez ou remplacez les filtres de pompe. Contactez un technicien agréé Holmatro.
	L'huile est trop froide ou épaisse.	Utilisez la chaleur pour augmenter la température de la pompe jusqu'à la température ambiante.
	Les raccords entre l'entraînement et la pompe sont défectueux.	Réparez les raccords. Contactez un technicien agréé Holmatro.

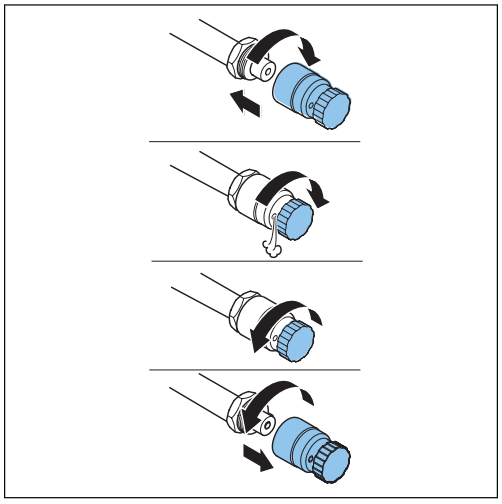
7.4 Procédures de dépannage

7.4.1 Dépressurisation des outils ou flexibles déconnectés - Raccords haut débit

Note

Les écarts de température peuvent causer une surpression dans les flexibles et les outils non branchés. La surpression peut rendre impossible la connexion des pièces. Vous pouvez utiliser un outil de décharge de pression pour éliminer la surpression. L'outil de décharge de pression est disponible pour les systèmes de flexible Holmatro et fourni avec la pompe.

1. Tournez le bouton de l'outil de décharge de pression dans le sens antihoraire pour ouvrir l'outil de décharge de pression.
2. Pressez l'outil de décharge de pression sur le raccord du flexible ou de l'outil.
3. Enveloppez un chiffon autour de l'outil de décharge de pression pour éviter que l'huile ne s'écoule. Assurez-vous que le bouton de l'outil de décharge de pression peut bouger librement.
4. Tournez le bouton dans le sens horaire pour dépressuriser.
5. Si la pression est relâchée, tournez le bouton de l'outil de décharge de pression dans le sens antihoraire.
6. Retirez l'outil de décharge de pression du raccord du flexible ou de l'outil.



7.4.2 Dépressurisation de l'outil

Note

Si vous appuyez sur les boutons du boîtier de commande sans que les flexibles ne soient connectés sur l'outil, la pression peut devenir trop élevée. Vous pouvez dépressuriser l'outil.

Maintenez le bouton de mode de pompe sur le boîtier de commande pendant 5 secondes.

8 Mise hors service et recyclage

8.1 Instructions de mise hors service et de recyclage

1. Consultez votre distributeur Holmatro pour toute question concernant le recyclage.
2. Assurez-vous que le produit est mis hors service afin d'éviter tout usage ultérieur.
3. Assurez-vous que le produit ne contient pas de composants pressurisés.
4. Recyclez les divers matériaux utilisés dans le produit ainsi l'acier, l'aluminium, le caoutchouc nitrile (NBR) et le plastique.
5. Recueillez toutes les substances dangereuses séparément et mettez-les au rebut d'une manière écologiquement responsable.
6. Retournez le pack-batterie à votre distributeur Holmatro local pour sa mise au rebut.

Avertissement
Il est interdit de mettre les pack-batteries au rebut avec les déchets domestiques et résiduels (Directive DEEE 2012/19/UE). Le pack-batterie est concerné par la directive RoHS 2011/65/UE (Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques).

9 Déclaration de conformité

9.1 Déclaration de conformité - CE

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE DE L'ÉQUIPEMENT

Fabricant : Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Pays-Bas

Déclare que le produit suivant :

Type de produit : Pompe sur batterie, modèles : HBP05D02, HBP05S02

Respecte les exigences des Directives suivantes de l'Union Européenne :

2006/42/CE, Directive Machines

2014/53/UE, Directive Équipement radio

et l'ensemble des législations nationales d'application de ces directives.

Le produit précédent est conforme avec les normes suivantes :

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR PARTIE 15, sous-partie B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 et 4.3.2.10)

EN 62479:2010

L'organisme notifié Kiwa Nederland B.V., sous le numéro d'organisme notifié 0063, a délivré, conformément à la procédure d'évaluation de la conformité décrite à l'Annexe III de la directive, le certificat d'examen de type UE : 232140149AA00

9.2 Déclaration de conformité - UK

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UK DE L'ÉQUIPEMENT

Fabricant : Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Pays-Bas

Déclare que cette déclaration de conformité est émise sous notre seule responsabilité et que le produit suivant :

Type de produit : Pompe sur batterie, modèles : HBP05D02, HBP05S02

Est conforme aux exigences des réglementations suivantes :

Réglementation des équipements radio de 2017

Le produit précédent est conforme avec les normes suivantes :

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR PARTIE 15, sous-partie B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 et 4.3.2.10)

EN 62479:2010

L'organisme agréé britannique Kiwa Ltd., numéro d'agrément : 0558, a effectué :

B + C

Le cas échéant :

Le certificat d'examen de type délivré au Royaume-Uni : 232340070/AA/00

Description des accessoires et composants, y compris le logiciel, permettant à l'équipement radio de fonctionner selon son usage prévu, couverts par la déclaration de conformité UK : Dongle BTD1

1 Über dieses Dokument

1.1 Über das Produkt in diesem Dokument

Dieses Dokument gilt für das Produkt: **HBP05D02**.

Hinweis

Zur Identifikation des Modelltyps beachten Sie bitte das Typenschild. Siehe Abschnitt 'Identifikation'.

1.2 Zweck dieses Dokuments

Dieses Dokument enthält Anweisungen für Einsatz, Wartung, mögliche Fehlfunktionen und die Sicherheit des Produkts.

Die Anforderungen an den Benutzer sind im Abschnitt 'Qualifiziertes Personal' aufgeführt.

1.3 Verwendung dieses Dokuments

1. Stellen Sie sicher, dass Sie mit der Struktur und dem Inhalt dieses Dokuments vertraut sind.
2. Lesen Sie das Kapitel zur Sicherheit und stellen Sie sicher, dass Sie alle Anweisungen verstanden haben.
3. Führen Sie die Schritte in den Verfahren vollständig und in der richtigen Reihenfolge aus.
4. Wenn auf ein dazugehöriges Dokument verwiesen wird, lesen Sie das zugehörige Dokument.
5. Bewahren Sie das Dokument an einem sicheren, leicht zugänglichen Ort auf. Dieses Dokument ist Bestandteil des Produkts.

1.4 Verfügbarkeit

Dieses Dokument und die dazugehörigen Dokumente sind auf der Holmatro-Website verfügbar: www.holmatro.com

1.5 Änderungsübersicht

Datum	Änderungsnummer	Kommentar
Oktober 2025	001	Erstversion
April 2026	002	Für HBP05D02 und HBP05S02 getrennt

1.6 Konventionen

1.6.1 Sprache

Die Originalanleitung in diesem Dokument ist in englischer Sprache (EN-US) verfasst. Alle anderen Sprachversionen sind Übersetzungen der Originalanleitung.

1.6.2 Abbildungen

Die Abbildungen in diesem Dokument zeigen ein typisches Gerät mit den dazugehörigen Teilen. Es können geringfügige Abweichungen zwischen den Abbildungen und Ihrem Gerät auftreten. Diese Unterschiede haben keinen Einfluss auf die Verständlichkeit dieses Dokuments. Die Abbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung und Beschreibung.

1.6.3 Einheiten

Das Dokument enthält SI-Einheiten (internationales metrisches System) für die messbaren Parameter des Geräts. Alle anderen verfügbaren Einheiten sind Umrechnungen der SI-Einheiten. Wenn das Dokument andere Einheiten enthält, werden diese in Klammern hinter der SI-Einheit oder in separaten Spalten einer Tabelle angegeben.

1.6.4 Typografische Konventionen

Wenn die Reihenfolge von Bedeutung ist, werden die Listen und Verfahrensschritte mit Zahlen (123) oder Buchstaben (abc) gekennzeichnet.

1.6.5 In diesem Dokument verwendete Symbole und Signalwörter

Warnung
Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die, falls nicht vermieden, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

Vorsicht
Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die, falls nicht vermieden, zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen kann.

Hinweis
Betont wichtige Informationen für den optimalen Gebrauch dieses Produkts. Dieses Symbol wird im Handbuch bei allen Richtlinien angezeigt, die sich auf den Gebrauch oder die Wartung des Produkts beziehen.

1.7 Definitionen

Begriff	Definition
System	Die Baugruppe aus Pumpe, Schlauch oder Schläuchen und Werkzeug oder Werkzeugen

Fortsetzung der Tabelle…

Begriff	Definition
Pumpe	Das Gerät, das hydraulischen Druck und Durchfluss liefert.
Schlauch	Die Baugruppe einer flexiblen Hydraulikleitung mit Kupplungen.
Werkzeug	Das Hydraulikgerät wie beispielsweise Schneidwerkzeug, Spreizer, Kombiwerkzeug, Ausdrückstange oder Rettungszylinder
Batteriepaket	Die Vorrichtung zur Versorgung mit elektrischem Strom und elektrischer Spannung
Batteriepaket-Ladegerät	Die Vorrichtung zum Aufladen eines wiederaufladbaren Batteriepakets

1.8 Garantie

Garantiebestimmungen siehe allgemeine Geschäftsbedingungen (auf Anfrage bei Ihrem Holmatro-Händler erhältlich). Holmatro weist darauf hin, dass alle Garantien auf Ihr Produkt oder System ungültig werden und Holmatro von jeder Verantwortung und Haftung freigestellt ist, wenn:

- Service und Wartung nicht streng entsprechend der Anweisungen ausgeführt werden, Reparaturen nicht von einem von Holmatro zertifizierten Techniker ausgeführt werden bzw. ohne vorherige schriftliche Zustimmung ausgeführt werden.
- Selbst durchgeführte Änderungen, Änderungen am Aufbau, eine Deaktivierung der Sicherheitsvorrichtungen, unüberlegte Einstellungen der Hydraulik und fehlerhafte Reparaturen ausgeführt wurden.
- Keine Original-Holmatro-Teile bzw. andere als die vorgeschriebenen Schmiermittel eingesetzt werden.
- Das Produkt oder System wird durch Anwendungsfehler unüberlegt, unsachgemäß, nachlässig oder nicht zweckgemäß eingesetzt.

1.9 Ausschlusserklärung

Alle Rechte vorbehalten. Kein Inhalt dieser Publikation darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch Holmatro bekannt gemacht, reproduziert oder in irgendeiner Weise verändert werden. Holmatro behält sich das Recht vor, Teile des Produkts ohne vorherige Information zu verändern oder auszutauschen. Der Inhalt dieses Benutzerhandbuchs kann ebenfalls jederzeit geändert werden. Dieses Benutzerhandbuch basiert auf den aktuell hergestellten Modellen und orientiert sich an der aktuell geltenden Rechtsprechung. Holmatro übernimmt keine Haftung für einen möglichen Schaden, der durch den Einsatz dieses Benutzerhandbuchs an einem tatsächlich bzw. möglicherweise gelieferten Produkts entsteht, dies unter dem Vorbehalt einer vorsätzlichen bzw. grob fahrlässigen Handlung seitens Holmatro. Ausführliche Informationen über die Verwendung des Benutzerhandbuchs, die Wartung und/oder die Reparatur des Holmatro-Produkts erhalten Sie beim technischen Kundendienst von Holmatro bzw. beim offiziellen Händler. Dieses Benutzerhandbuch wurde nach bestem Wissen möglichst vollständig

und genau zusammengestellt. Nichtsdestotrotz übernimmt Holmatro keine Haftung für Fehler, Unterlassungen oder Verpflichtungen, die sich aus der Verwendung dieser Bedienungsanleitung ergeben. Wenn Sie Anmerkungen bezüglich der Richtigkeit oder Vollständigkeit dieses Benutzerhandbuchs haben, wenden Sie sich bitte an Holmatro.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Pumpe ist Teil des Systems für den Einsatz in industriellen Anwendungen zur Energieversorgung von Werkzeugen.

2.2 Systemanforderungen

Aufgrund der Verschiedenheit der Steuerungen, Betriebsdrücke und nötigen Ölvolumen pro Werkzeug können nicht alle Kombinationen an Holmatro-Pumpen, Schläuchen und Werkzeugen angewendet werden.

Verwenden Sie die Pumpe ausschließlich mit dem vorgeschriebenen Batterietyp. In Zweifelsfällen bezüglich der Kompatibilität des Systems wenden Sie sich an den Holmatro-Händler.

2.3 Qualifiziertes Personal

- Der autorisierte Benutzer wurde in der Verwendung des Produkts oder Systems geschult.
- Der zugelassene Benutzer ist eine Person, die mit dem Produkt und dessen sicherer Bedienung vollständig vertraut ist.
- Der autorisierte Benutzer führt ausschließlich die in diesem Dokument beschriebenen Fehlersuch- oder Wartungsarbeiten durch. Alle weiteren Fehlersuchen, Wartungsarbeiten oder Reparaturen werden von einem von Holmatro zertifizierten Techniker durchgeführt.
- Der zugelassene Benutzer hält alle geltenden Sicherheits- und Umweltvorschriften sowie die örtlichen Gesetze ein.

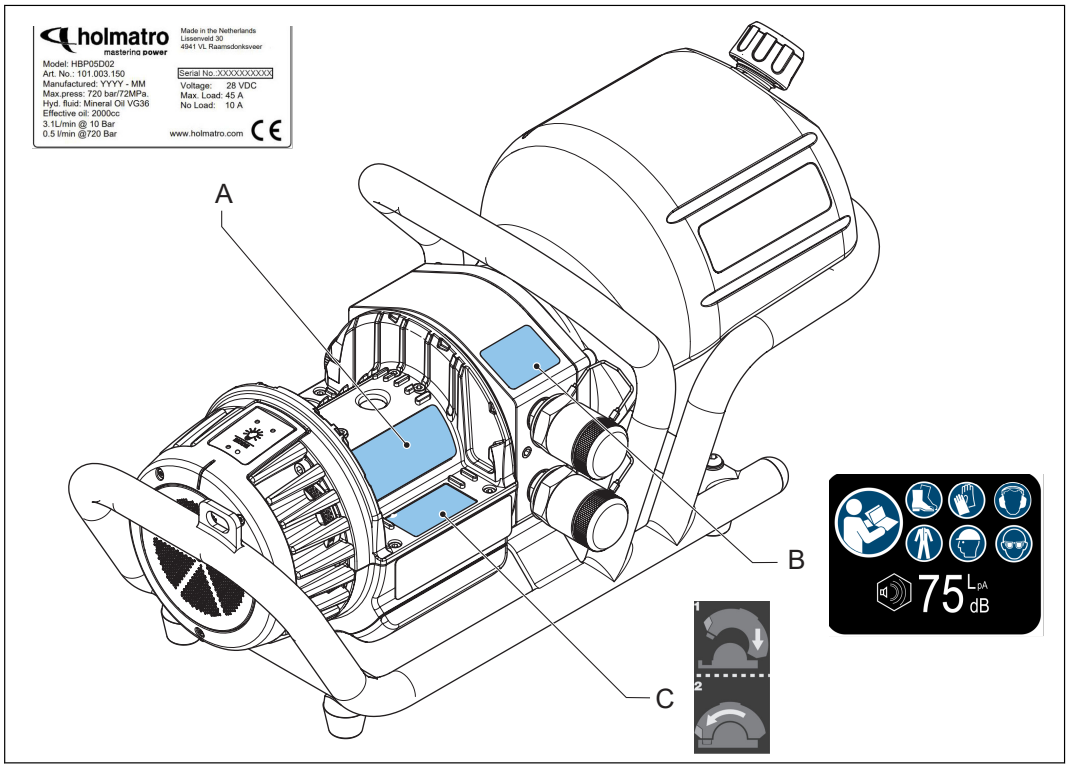
2.4 Sicherheitsschilder

Schild	Beschreibung
	Lesen Sie das Benutzerhandbuch, bevor Sie die Produkt verwenden.
	Tragen Sie Sicherheitsschuhe mit guten Gelenkstützen und Zehenschutz.
	Tragen Sie Schutzhandschuhe.
	Tragen Sie einen Schutz- und Warnanzug.

Fortsetzung der Tabelle…

Schild	Beschreibung
	Tragen Sie eine Schutzbrille (oder einen Gesichtsschutz).
	Tragen Sie einen Helm.
	Tragen Sie einen Gehörschutz.

2.5 Positionen der Sicherheitsschilder



A Typenschild

B Sicherheitsschilder

C Schild mit Anweisungen zum Einsetzen des Batteriepakets

2.6 Sicherheitshinweise

2.6.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Benutzen Sie dieses Produkt nur für die Zwecke, für die es hergestellt wurde. Wenden Sie sich in Zweifelsfällen an Ihren Holmatro-Händler.
- Ersetzen Sie unleserliche Sicherheitsschilder, Piktogramme und Informationen durch identische Exemplare, die Sie bei Ihrem Holmatro-Händler erhalten.

- Lackierte Teile und Teile aus Plastik und Gummi sind nicht korrosions- und säurefest. Spülen Sie mit Ausnahme elektrischer Teile die Teile, die mit korrosiven Säuren und Flüssigkeiten in Berührung gekommen sind, mit reichlich Wasser. Fragen Sie Ihren Holmatro-Händler nach Angaben zur Widerstandsfähigkeit.
- Schützen Sie das Produkt vor Funkenflug beim Schweißen oder Schleifen.
- Vermeiden Sie eine ungesunde Haltung während der Arbeit. Dies kann zu gesundheitlichen Beschwerden führen.
- Befolgen Sie die Anweisungen zu Inspektion und Wartung.
- Benutzen Sie nur Original-Holmatro-Bauteile und Wartungsprodukte, die von Holmatro empfohlen werden.
- Wenden Sie sich für die Umrüstung eines Produkts an Holmatro. Bewahren Sie im Falle der Umrüstung das Originalhandbuch sowie das Umrüstungshandbuch auf.

2.6.2 Sicherheitshinweise für die persönliche Sicherheit

Das Bedienpersonal muss persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen, wie in der jeweils gültigen standardisierten Arbeitsanleitung beschrieben. Die Vernachlässigung des persönlichen Schutzes kann zu ernsthaften Verletzungen führen. Tragen Sie mindestens die folgende persönliche Schutzausrüstung:

- Helm
- Schutzbrille oder vollständigen Gesichtsschutz
- Schutzhandschuhe
- Schutzkleidung für den ganzen Körper, aus reflektierendem Material
- Sicherheitsschuhe mit guten Gelenkstützen und Zehenschutz
- Wenn Glas oder bestimmte Kunststoffe geschnitten werden sollen, eine Maske mit Filter aufsetzen

2.6.3 Sicherheitshinweise für die Pumpe

- Verändern Sie niemals die Einstellung einer Sicherheitsvorrichtung.
- Wenden Sie sich an den Holmatro-Händler, um Informationen zur Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit der Pumpe zu erhalten.
- Stellen Sie den Tankdeckel auf den Nicht-Belüftungsmodus ein, um ein Auslaufen von Öl während des Transports zu verhindern.

2.6.4 Sicherheitshinweise für den Betrieb

- Nehmen Sie vor der Arbeit eine Risikoeinschätzung vor (EN ISO 12100).
- Halten Sie Unbeteiligte auf Distanz, und seien Sie in der Nähe von Menschen und Tieren besonders vorsichtig.
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich aufgeräumt und gut ausgeleuchtet ist.
- Vermeiden Sie Hektik und arbeiten Sie systematisch. So lassen sich Fehler verhindern und Gefahren bzw. Unfälle abwenden.
- Stellen Sie vor der Verwendung sicher, dass das Produkt keine Schäden aufweist. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn es nicht in einwandfreiem Zustand ist und verständigen Sie Ihren Holmatro-Händler.
- Stellen Sie sich auf festen Boden, und halten Sie das Produkt mit beiden Händen.
- Bewegen Sie sich während des Betriebs nicht zwischen dem Gegenstand und dem Produkt.
- Halten Sie das Produkt nur am Tragegriff. Verwenden Sie niemals ein Teil des Schlauchs als Tragegriff.
- Überwachen Sie während des Einsatzes permanent den Zustand des Produkts und des Arbeitsbereichs.

- Teile eines Gegenstandes, die wegfliegen können, müssen gesichert werden.
- Verbinden bzw. trennen Sie niemals Kupplungen, während das System unter Druck steht.
- Benutzen Sie ausschließlich Holmatro-Originalzubehör und vergewissern Sie sich, dass es korrekt installiert wurde.
- Treffen Sie entsprechende Vorkehrungen, dass niemals Körperteile zwischen die beweglichen Teile gelangen. Die Körperteile können gequetscht oder geschnitten werden.
- Halten Sie das System sofort an, wenn Sie ungewohnte Geräusche oder ein ungewöhnliches Verhalten bemerken.
- Beenden Sie unverzüglich die Arbeit, wenn Sie am Produkt auslaufendes Öl bemerken. Unter Druck auslaufendes Öl kann in die Haut eindringen und ernsthafte Verletzungen verursachen. Sollte Öl in die Haut eindringen, suchen Sie sofort ein Krankenhaus auf. Teilen Sie dem medizinischen Personal die Spezifikation des Öls mit.
- Halten Sie sich stets an die Sicherheitsbestimmungen, die das andere im Betrieb verwendete Produkt betreffen.

2.6.5 Sicherheitshinweise für die Wartung

- Tragen Sie während der Wartung Personenschutzausrüstung.
- Unterlassen Sie Handlungen, die die Sicherheit gefährden.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt nicht wegrollen oder umkippen kann. Die Steuerung und der Antrieb müssen ausgeschaltet und vor unabsichtlichem Anschalten geschützt sein.
- Stellen Sie sicher, dass sich bewegliche Teile nicht unerwartet bewegen können.
- Gebrauchte oder ausgelaufene Flüssigkeiten sowie andere während der Aktivitäten verbrauchten Produkte müssen auf umweltgerechte Weise gesammelt und entsorgt werden.

2.6.6 Sicherheitshinweise für Schläuche

- Stellen Sie sicher, dass keine schweren Gegenstände auf den Schlauch fallen.
- Der Schlauch darf nicht in den Arbeitsbereich des Geräts kommen.
- Schützen Sie den Schlauch vor Beschädigungen.
- Stellen Sie sicher, dass sich Doppelschläuche nicht verdrehen.
- Stellen Sie sicher, dass der Schlauch nicht geknickt ist.
- Biegen Sie den Schlauch nicht über den minimalen Biegeradius hinaus.
- Verwenden Sie den Schlauch nicht zum Tragen, Ziehen oder Bewegen der Pumpe oder des Werkzeugs.
- Ersetzen Sie den Schlauch spätestens 10 Jahre nach dem Herstellungsdatum.

2.6.7 Sicherheitshinweise für Batteriepakete

- Vermeiden Sie explosive Gase, offene Flammen und Funken. Dies kann zu einer Explosionsgefahr führen.
- Tauchen Sie das Batteriepaket nicht länger als 30 Minuten und nicht tiefer als 1 Meter in Wasser.
- Vermeiden Sie, das Batteriepaket kurzzuschließen. Stellen Sie sicher, dass die Kontakte nicht mit Metallobjekten in Berührung kommen.
- Laden Sie niemals ein nasses Batteriepaket auf.
- Verwenden Sie keine beschädigten Batteriepakete. Wenden Sie sich für Anweisungen an Ihren Holmatro-Händler.

- Lassen Sie das Batteriepaket nicht fallen. Das Batteriepaket darf weder Schlägen noch Stößen ausgesetzt werden, noch darf es geworfen werden.
- Am Batteriepaket darf nichts direkt angelötet werden.
- Das Batteriepaket darf nicht geöffnet werden.
- Schützen Sie das Batteriepaket vor direkter Sonneneinstrahlung und anderen Hitzequellen.
- Legen Sie das Batteriepaket nicht in eine Mikrowelle oder einen Hochdruckbehälter.
- Bei Nichtgebrauch muss das Batteriepaket an einem trockenen, sicher abgeschlossenen und für Kinder unzugänglichen Ort aufbewahrt werden.
- Vor und nach Gebrauch eines Li-Ionen-Batteriepakets muss das Batteriepaket genau überprüft werden, um sicherzustellen, dass keine offensichtlichen mechanischen Schäden wie lockere Stecker und Drähte vorliegen.
- Wenn das Batteriepaket entsorgt wird, beachten Sie die regionalen Richtlinien und die Anweisungen in diesem Dokument.
- Verwenden Sie das Batteriepaket nur mit dem spezifizierten Batteriepaket-Ladegerät.
- Verwenden Sie das Batteriepaket nur in der ursprünglichen Anwendung.
- Lagern Sie Batteriepakete in gut belüfteten, kühlen Räumen. Die maximale Lagerungstemperatur von 40 °C (104 °F) darf nicht überschritten werden.
- Setzen Sie Batteriepakete bei langfristiger Lagerung keiner direkten Sonneneinstrahlung aus.
- Stellen Sie sicher, dass Personen, die das Gerät aufgrund ihrer körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeit nicht auf sichere Weise benutzen können, das Batteriepaket nicht ohne die Führung bzw. Anweisung von qualifiziertem Personal verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass keine Kinder mit dem Batteriepaket spielen.

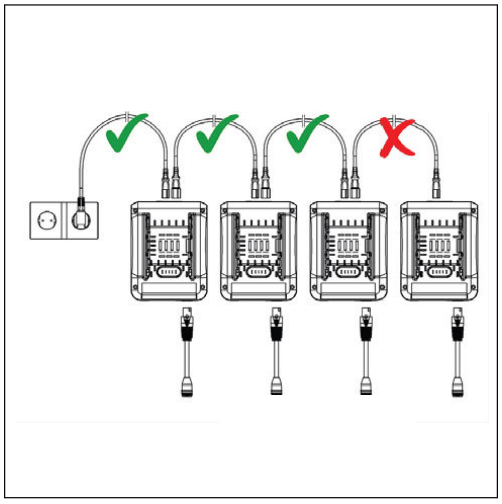
2.6.8 Sicherheitshinweise für Li-Ion-Batteriepakete

Hinweis
Li-Ionen-Batteriepakete unterscheiden sich völlig von NiCd und NiMH Batteriepaketen und müssen dementsprechend anders behandelt werden.

- Vor und nach Gebrauch des Li-Ionen-Batteriepakets das Batteriepaket sorgfältig überprüfen, um sicherzustellen, dass keine Schäden wie lockere Risse im Gehäuse oder fehlende Tasten vorliegen. Derartige Anzeichen weisen häufig auf ein Problem am Batteriepaket hin, das zu einem Ausfall führen kann.

2.6.9 Sicherheitshinweise für Batteriepaket-Ladegeräte

1. Lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Batteriepaket-Ladegerät verwenden.
2. Verwenden Sie nur eine Stromversorgung mit der korrekten Spannung und Frequenz. Die elektrischen Daten finden Sie auf dem Typenschild.
3. Benutzen Sie das Batteriepaket-Ladegerät ausschließlich in geschlossenen Räumen.
4. Schützen Sie das Batteriepaket-Ladegerät vor feuchten oder nassen Zuständen.
5. Verwenden Sie das Netzkabel nicht, um das Batteriepaket-Ladegerät zu bewegen. Ziehen Sie niemals an dem Netzkabel, um das Batteriepaket-Ladegerät von der Steckdose zu trennen. Halten Sie das Netzkabel von Hitze, Öl und scharfen Kanten fern.
6. Verwenden Sie das Batteriepaket-Ladegerät nicht auf leicht entflammbaren Oberfläche oder in einer brennbaren Umgebung.
7. Laden Sie niemals ein nasses Batteriepaket auf. Bei Nichtgebrauch muss das Batteriepaket-Ladegerät an einem trockenen, sicher abgeschlossenen und für Kinder unzugänglichen Ort aufbewahrt werden.
8. Personen, die aufgrund ihrer körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeit oder mangelnder Erfahrung das Batteriepaket-Ladegerät nicht auf sichere Weise benutzen können, sollten das Batteriepaket-Ladegerät nicht ohne die Aufsicht oder Anleitung einer sachkundigen Person verwenden.
9. Beachten Sie unbedingt die minimale und die maximale Ladetemperatur. Siehe Abschnitt 'Daten'.
10. Ein beschädigtes Batteriepaket-Ladegerät darf nicht verwendet werden.
11. Zerlegen Sie das Batteriepaket-Ladegerät nicht.
12. Gefahr von Kurzschluss: Schützen das Batteriepaket-Ladegerät vor Metallgegenständen.



13. Schließen Sie nicht mehr als 3 Batteriepaket-Ladegeräte über Daisy-Chain-Kabel an.

2.6.10 Sicherheitshinweise für Netzgeräte

- Lesen Sie alle Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie das Netzgerät verwenden.
- Stecken Sie das Netzgerät nur in eine Steckdose mit der richtigen Spannung und Frequenz. Die elektrischen Daten finden Sie auf dem Typenschild.
- Schützen Sie das Netzgerät vor feuchten oder nassen Zuständen.
- Verwenden Sie das Netzkabel nicht, um das Netzgerät zu bewegen. Ziehen Sie nicht am Kabel, um das Netzgerät von der Steckdose zu trennen. Halten Sie die Anschlussleitung von Hitze, Öl und scharfen Kanten fern.
- Verwenden Sie das Netzgerät nicht auf einer leicht entflammbaren Oberfläche oder in einer brennbaren Umgebung.
- Bei Nichtgebrauch muss das Netzgerät an einem trockenen, sicher abgeschlossenen und für Kinder unzugänglichen Ort aufbewahrt werden.
- Stellen Sie sicher, dass Personen, die das Netzgerät aufgrund ihrer körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeit oder mangelnder Erfahrung nicht auf sichere Weise benutzen können, das Netzgerät nicht ohne die Aufsicht oder Anleitung von qualifiziertem Personal verwenden.
- Ein beschädigtes Netzgerät darf nicht verwendet werden.
- Zerlegen Sie das Netzgerät nicht.
- Kurzschlussgefahr: Schützen das Netzgerät vor Metallgegenständen.
- Verwenden Sie das Netzgerät nur, um Holmatro-Produkte mit Batteriepaketen mit Strom zu versorgen.

2.7 Umweltinformationen

- Bei normalem Gebrauch treten keine Undichtheiten auf. Zu den Giftstoffen im Batteriepaket besteht kein Kontakt.
- Bei Normalgebrauch besteht keine Umweltgefährdung.

2.8 Verpacken

In vielen Bestimmungen wie beispielsweise IATA (Luft), ADR (Straße) und IMO (See) werden Li-Ionen-Batteriepakete nicht als Gefahrengut eingestuft. Vergewissern Sie sich bitte, dass die Batteriepakete im Einklang mit den neuesten Bestimmungen verpackt und transportiert werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich an einen Holmatro-Händler.

3 Beschreibung

3.1 Pumpe

Bei der Pumpe handelt es sich um eine eigenständige Energiequelle, an der Werkzeuge angeschlossen werden können. Die Pumpe ist für den Betrieb von Werkzeugen geeignet, die mit Mineralöl arbeiten und für einen Betriebsdruck von 720 bar geeignet sind. Je nach des an der Pumpe installierten Sammelanschlusses kann die Pumpe entweder einzeln oder doppelt wirkende Werkzeuge betreiben.

Das Batteriepaket versorgt den Elektromotor mit Strom. Der Elektromotor treibt eine mehrstufige Kolbenpumpe an. Die Stufenschaltung wird elektronisch gesteuert, um für den erforderlichen Druck die maximale Geschwindigkeit zu erreichen.

3.2 Batteriepaket

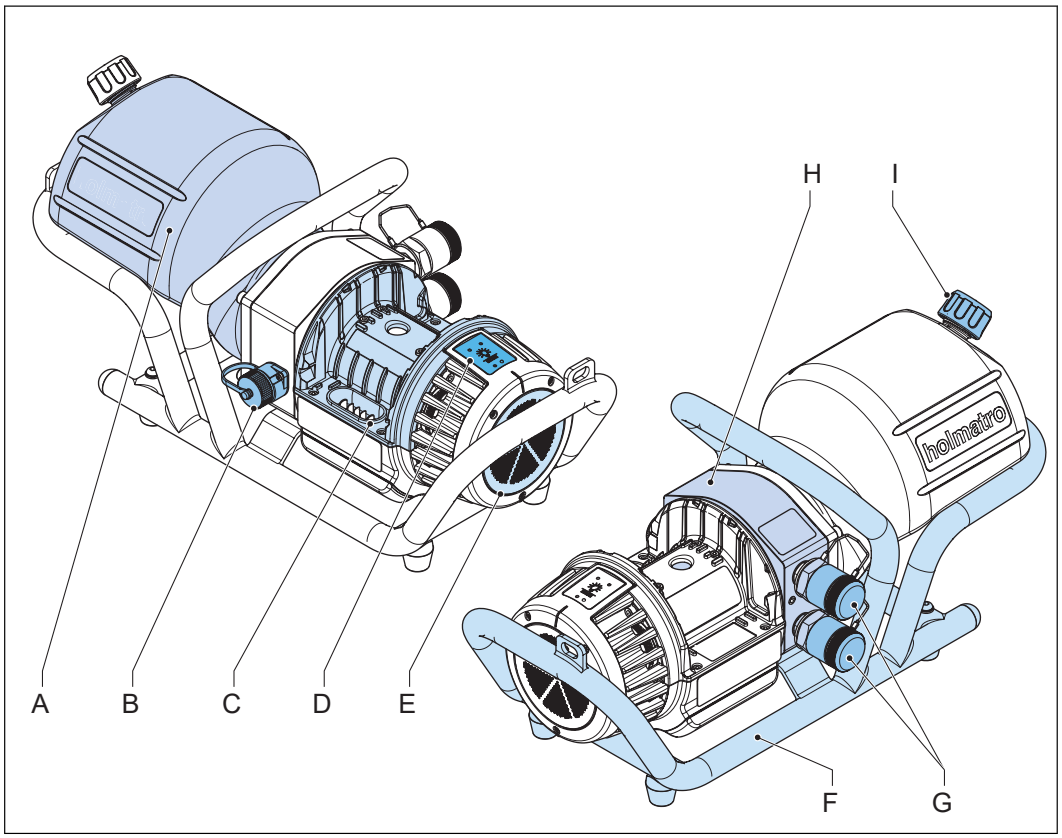
Das Batteriepaket ist ein speziell entwickeltes Batteriepaket mit hoher Kapazität zur Stromversorgung von Holmatro-Produkten, die mit Batteriepaketen betrieben werden.

Das Batteriepaket ist mit einem Batteriemanagementsystem (BMS) ausgestattet, das das Batteriepaket vor inneren Schäden schützt.

3.3 System

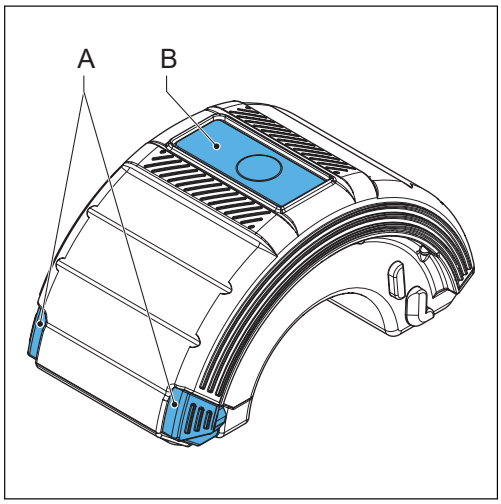
Ein System ist eine Anordnung aus einer Pumpe, einem Schlauch oder Schläuchen und einem oder mehreren Werkzeugen. Die Pumpe wird von einem Elektromotor angetrieben. Die Pumpe befördert Hydrauliköl und baut Druck auf. Durch den Schlauch fließt das Öl zwischen Pumpe und Werkzeug. Das Werkzeug besitzt einen Hydraulikzylinder, der einen axial beweglichen Kolben enthält. Wenn der Hydraulikzylinder von unten aus vollgepumpt wird, baut sich ein Druck auf den Kolben auf, so dass der Kolben nach außen getrieben wird. Wenn der Hydraulikzylinder von oben aus voll gepumpt wird, wird der Kolben zurück in den Hydraulikzylinder bewegt.

3.4 Übersicht - Pumpe



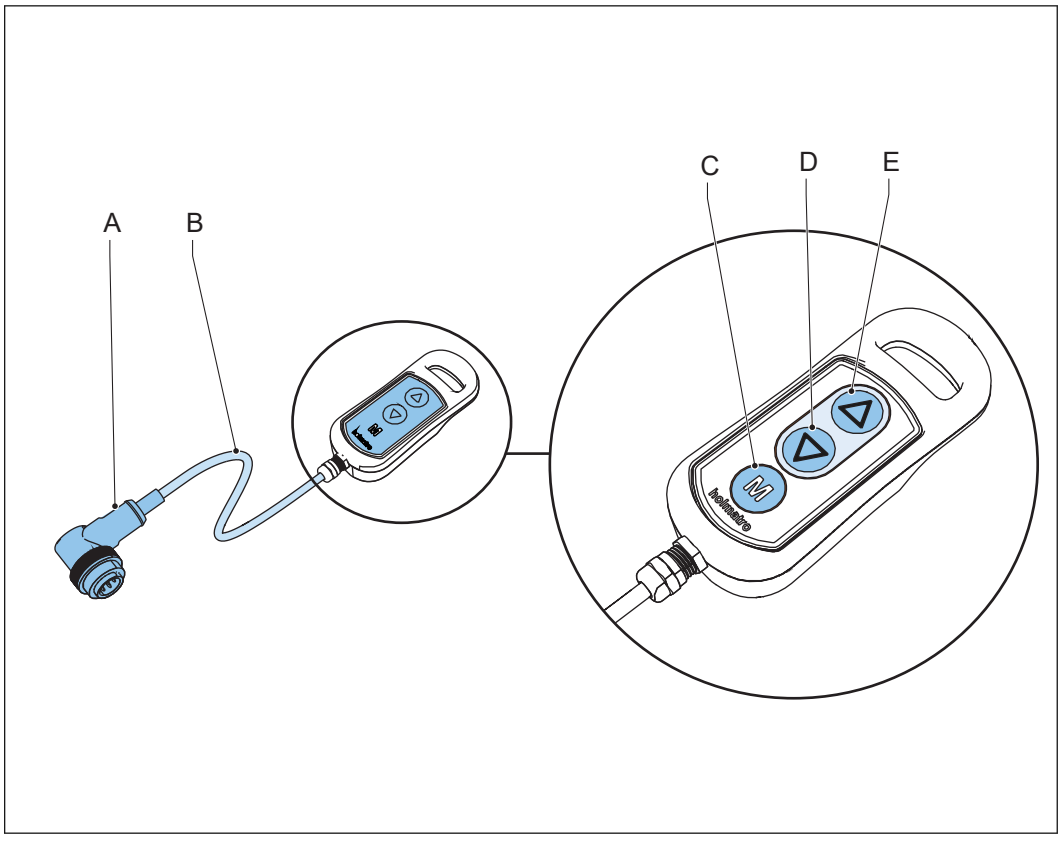
A	Öltank	F	Gestell
B	Anschluss für das Handbediengerät	G	Kupplungen
C	Bodenplatte	H	Sammelanschluss
D	Benutzeroberfläche	I	Tankdeckel (mit Messstab)
E	Motorraum		

3.5 Übersicht - Batteriepaket



A	Entriegelungstasten des Batteriepakets	B	Benutzeroberfläche

3.6 Übersicht über das Handbediengerät

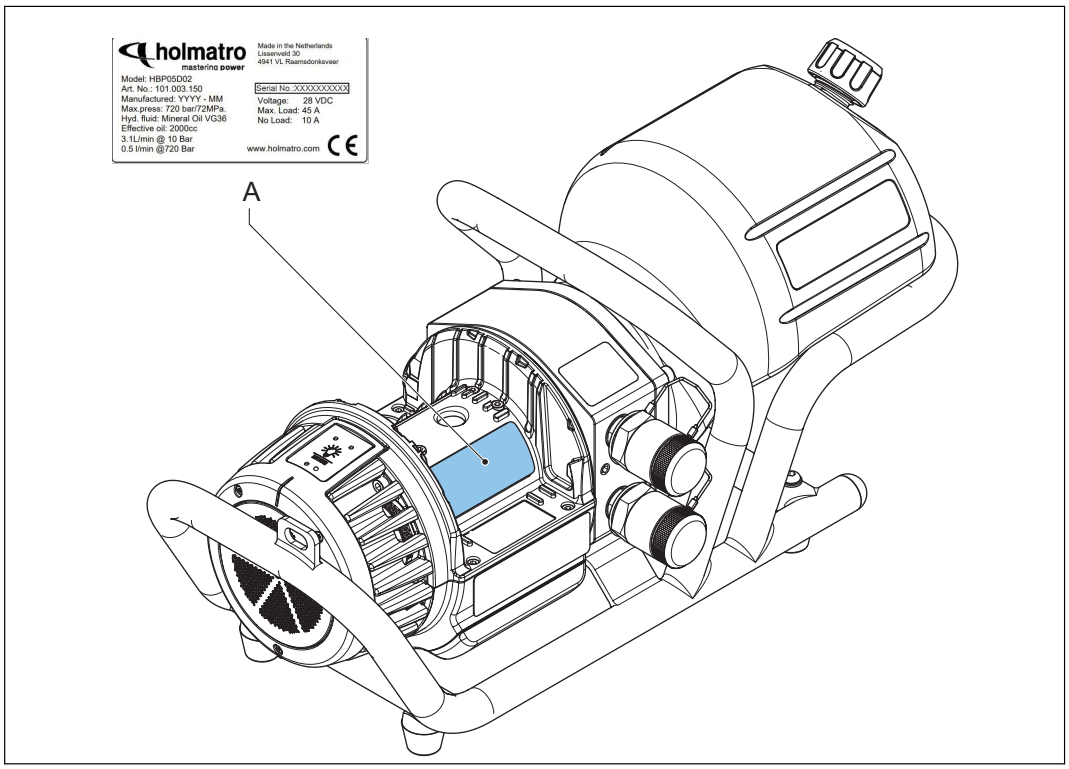


A	Anschluss des Handbediengeräts	C	Pumpenmodustaste
B	Kabel des Handbediengeräts	D	Richtungstaste (nach unten)

E Richtungstaste (nach oben)

3.7 Identifikation

3.7.1 Typenschild



A Typenschild

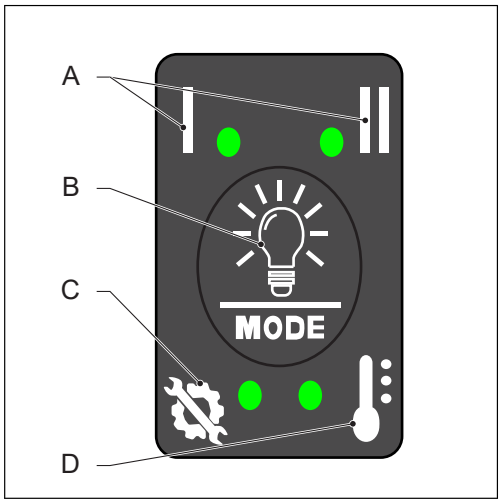
3.7.2 Typenbezeichnung

Beispiel: HBP05D02

Code	Beschreibung
HBP	Holmatro Batteriepumpe
05	Durchfluss bei Nenndruck
D	Pumpentyp: D = doppelt wirkend
02	Füllmenge des Hydrauliköltanks in Litern

3.8 Benutzeroberfläche

3.8.1 Übersicht über die Benutzeroberfläche - Pumpe



A	Pumpenmodusanzeige	C	Wartungsanzeige
B	Pumpenmodustaste	D	Temperaturanzeige - Pumpe

3.8.2 Pumpenmodusanzeige

Farbe	Zustand	Beschreibung
	Farbe: Grün	Der aktive Pumpmodus.

3.8.3 Wartungsanzeige

Die Wartungsanzeige zeigt an, ob die Pumpe einen Fehler aufweist.

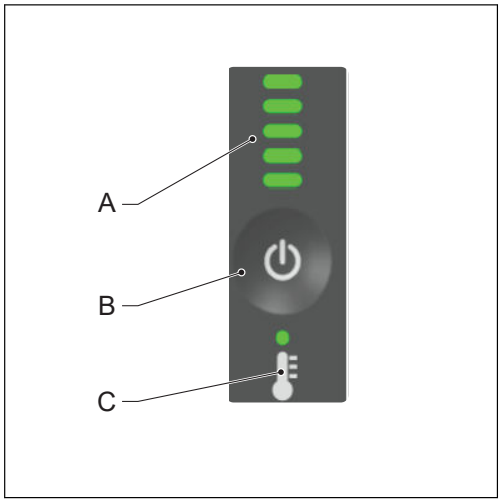
Farbe	Zustand	Beschreibung
	Farbe: Grün	Normaler Betrieb
	Farbe: gelb	Der Sensor weist einen Fehler auf. Die Pumpe kann verwendet werden. Der Betrieb der Pumpe ist eingeschränkt.
	Farbe: Rot, blinkend	Die Pumpe kann nicht verwendet werden.

3.8.4 Temperaturanzeige - Pumpe

Die Temperaturanzeige zeigt an, ob die Pumpe bei normaler Temperatur betrieben wird.

Farbe	Zustand	Beschreibung
	Farbe: Grün	Normaler Betrieb
	Farbe: Rot	Das Pumpe ist beinahe zu heiß. Motor > 130°C (266°F) Steuerung >75°C (167°F)
	Farbe: Rot, blinkend	Die Pumpe ist zu heiß und funktioniert nicht. Motor > 150°C (302°F) Steuerung >90°C (194°F)

3.8.5 Übersicht über die Benutzeroberfläche - Batteriepaket



A Ladestandsanzeige - Batteriepaket

B Ein-/Aus-Schalter

C Temperaturanzeige - Batteriepaket

3.8.6 Ladestandsanzeige

Das Batteriepaket hat eine LED-Anzeige zeigt, die den ungefähren Ladestand des Batteriepakets anzeigt. Jede LED steht für ca. 20% der vollen Ladung.

Hinweis
Der Zustand des Batteriepakets wird am Batteriepaket-Ladegerät angezeigt.

	Batteriepaket entlädt			Batteriepaket an oder mit dem Batteriepaket-Ladegerät verbunden			
Werkzeug AUS, Alle LEDs: aus		Farbe: Grün	80 – 100%	Batteriepaket lädt nicht Farbe: Grün		Batteriepaket lädt Farbe: Grün	
		Farbe: Grün	60 – 80%		100%		100%
		Farbe: Grün	40 – 60%		80 – 100%		80 – 100%
Fehler. all LEDs: Rot, blinkend		Farbe: Orange	20 – 40%		60 – 80%		60 – 80%
		Farbe: Rot	10 – 20%		40 – 60%		40 – 60%
		Farbe: Rot, blinkend	< 10%		20 – 40%		20 – 40%
			0%		0 – 20%		0 – 20%

3.8.7 Temperaturanzeige - Batteriepaket

Farbe	Zustand	Pumpe	Beschreibung
	Farbe: Grün	OK	Die Temperatur ist korrekt.
	Farbe: Rot	OK	Das Batteriepaket ist beinahe zu heiß.
	Farbe: Rot, blinkend	Gestoppt	Das Batteriepaket ist zu heiß.
	Farbe: Blau	OK	Das Batteriepaket ist beinahe zu kalt.
	Farbe: Blau, blinkend	Gestoppt	Das Batteriepaket ist zu kalt.

3.9 Funktionen

3.9.1 Pumpenmodustaste

Pumpenmodus	Beschreibung
1	Langsamer Pumpenmodus

Fortsetzung der Tabelle…

Pumpenmodus	Beschreibung
2	Schnell Pumpmodus
3	Notfallverfahren bei Defekt oder Verlust des Handbediengeräts. Sie können die Taste 10 Sekunden lang gedrückt halten, um das Notfallverfahren zu aktivieren. Pumpenmodus 1 und die Modustaste gedrückt halten, um Seite A unter Druck zu setzen, bis der Blockierdruck erreicht ist. Pumpenmodus 2 und die Modustaste gedrückt halten, um Seite B unter Druck zu setzen, bis der Blockierdruck erreicht ist. Schalten Sie die Pumpe am Batteriepaket ein und aus, um den Normalmodus zu aktivieren. Dieser Pumpenmodus ist nur über die Benutzeroberfläche der Pumpe verfügbar.

3.9.2 Pumpenmodustaste am Handbediengerät

Pumpenmodus	Beschreibung
1	Langsamer Pumpenmodus
2	Schnell Pumpmodus
4	Lässt den Druck aus dem System ab, wenn keine Schläuche angeschlossen sind. Sie können die Taste 5 Sekunden lang gedrückt halten, um den Druck abzulassen. ESC lässt den Druck im System ab, indem es den Motor mehrmals für jeweils einige Sekunden mit niedriger Drehzahl vorwärts und rückwärts dreht, um den Druck aus dem System abzulassen. Dieser Pumpenmodus ist nur über das Handbediengerät verfügbar.

3.9.3 Richtungstasten

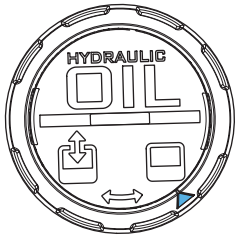
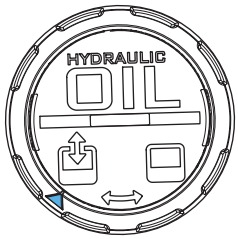
Hinweis

- Wenn der Blockierdruck erreicht ist, wird die Motordrehzahl auf 0 U/min gesetzt und es ertönt ein Signalton.
- Wenn Sie während eines Vorgangs eine zweite Taste drücken, stoppt die Pumpe.

Richtungstaste	Beschreibung
Richtungstaste (nach oben)	Um die Druckseite an der unteren Kupplung und die Rücklaufseite an der oberen Kupplung einzustellen.
Richtungstaste (nach unten)	Um die Druckseite an der oberen Kupplung und die Rücklaufseite an der unteren Kupplung einzustellen.

3.9.4 Tankdeckel

Der Tankdeckel kann auf Belüftungsmodus und Nicht-Belüftungsmodus eingestellt werden. Das kleine Dreieck am Rand des Tankdeckels zeigt den eingestellten Modus an.

Einstellung	Modus
	Nicht-Belüftungsmodus
	Belüftung

3.9.5 High-Flow-Kupplungen

High-Flow-Kupplungen sind die anschraubbaren Kupplungen, die an Einzelschläuchen verwendet wird. High-Flow-Kupplungen werden miteinander verschraubt.

3.10 Zubehör

Zubehör	Teilenummer
Netzgerät PMC1 (EU)	151.000.633
Batteriepaket PBPA288 (IP68)	101.003.240

Fortsetzung der Tabelle…

Zubehör	Teilenummer
Batteriepaket-Ladegerät PBCH1 (AC-EU) Batteriepaket-Ladegerät PBCH5 (AC-UK) Batteriepaket-Ladegerät PBCH2 (AC-US)	101.003.242 101.003.243 101.003.244
Manuelles Lasthalteventil	101.003.436
Druckentlastung A 119	100.181.841

3.11 MyHolmatro-App

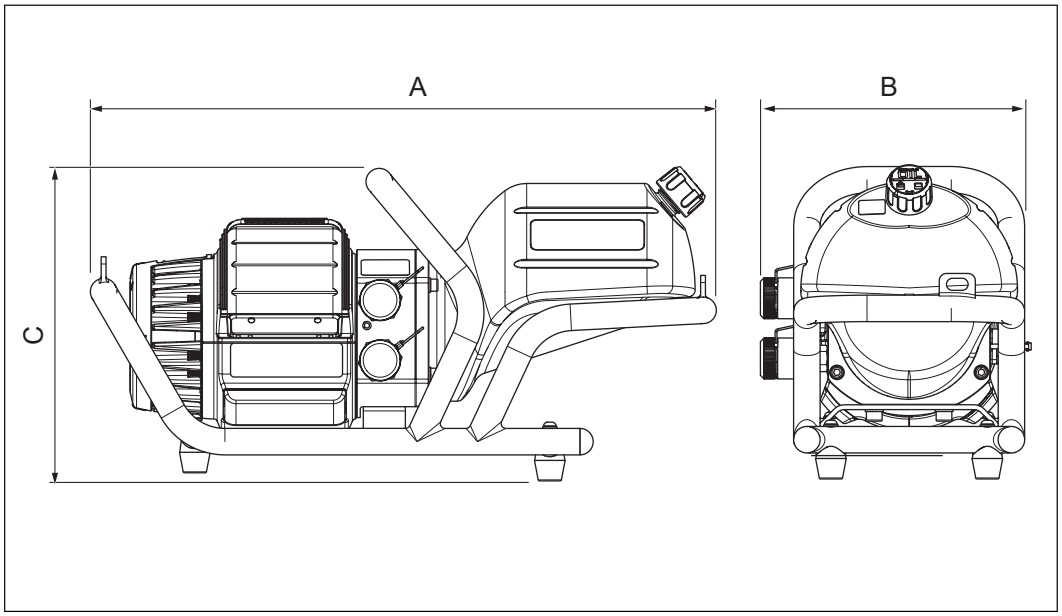
Sie können die MyHolmatro-App verwenden. Bluetooth kann verwendet werden, um die Pumpe mit einem Mobilgerät zu verbinden, für:

- Anzeige des Hydraulikdrucks in Echtzeit
- Grunddiagnose des Produkts

Die App ist über die folgenden Links verfügbar:

3.12 Daten

3.12.1 Allgemeine Spezifikationen



A	Länge	C	Höhe
B	Breite		

Parameter	Einheit	Spezifikation
Länge	mm	520
	Zoll	20,5
Breite	mm	225
	Zoll	8,9
Höhe	mm	260
	Zoll	10,2
Gewicht, gebrauchsbereit	kg	13,3
	lb	29,3
Maximaler Betriebsdruck	bar/Mpa	720/72
	psi	10443

Fortsetzung der Tabelle…

Parameter	Einheit	Spezifikation
Hydrauliköltyp		ISO-L HV VG 36
Füllmenge des Hydrauliköltanks	ccm	2000
Stufe 1 Leistung / min	ccm	3100
Stufe 5 Leistung / min	ccm	500
Betriebstemperatur	°C	-20 – +55
	°F	-4 – +131
Vibrationen	m/s²	< 2,5
Schutzklasse		IP44
Schallemissionen bei 1 m (40 Zoll)	dB(A)	75
BLE-Frequenzbereich	MHz	2400–2483,5
Maximale BLE-Ausgangsleistung	dBm	0,7
Unsicherheit	dB	±3,4

3.12.2 Allgemeine Spezifikationen - Batteriepaket

Parameter	Einheit	Spezifikation
		PBPA288
Spannung	V_{DC}	28
Kapazität	A	8
Energie	Wh	202
Batterietyp		Li-Ionen
Schutzklasse		IP68
Gewicht	kg	1,6
	lb	3,5
Betriebstemperatur	°C	-20 – +55
	°F	-4 – +131

4 Betrieb

4.1 Vor dem Betrieb

4.1.1 Den Betrieb vorbereiten

Warnung
Bevor Sie die Pumpe in Betrieb nehmen, stellen Sie sicher, dass Sie den Tankdeckel auf den Belüftungsmodus stellen, um Überdruck zu vermeiden. Siehe Abschnitt 'Den Modus des Tankdeckels des Öltanks einstellen'.

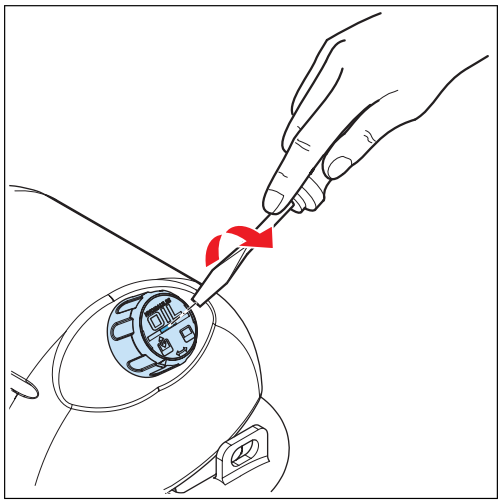
Warnung
Benutzen Sie die Pumpe nur für Werkzeuge, die ein Hydraulikölvolumen benötigen, das das maximal verfügbare Ölvolumen unterschreitet.

Achtung
Wir empfehlen Ihnen, beim Heben und Senken einer Last das optionale manuelle Lasthalteventil zu verwenden. Wenn Sie das Zubehör nicht verwenden, kann die Ladung hin- und herrutschen und aus dem Gleichgewicht geraten. Siehe Abschnitt 'Zubehör'.

1. Stellen Sie sicher, dass die Pumpe vollständig und unbeschädigt ist. Sollte die Pumpe beschädigt sein, verwenden Sie die Pumpe nicht. Verständigen Sie Ihren Holmatro-Händler.
2. Stellen Sie sicher, dass die Pumpe waagerecht auf einem festen, ebenen Untergrund steht.
3. Stellen Sie sicher, dass sich der Tankdeckel im Belüftungsmodus befindet.
4. Stellen Sie sicher, dass der Ölstand ausreicht.
5. Stellen Sie sicher, dass das Batteriepaket vollständig aufgeladen ist.
6. Stellen Sie sicher, dass die Schläuche korrekt an das Werkzeug und an die Pumpe angeschlossen sind.
7. Stellen Sie sicher, dass das Handbediengerät korrekt an die Pumpe angeschlossen ist.
8. Setzen Sie das Batteriepaket ein.

4.1.2 Den Modus des Tankdeckels des Öltanks einstellen

1. Stecken Sie einen Schraubendreher in den Tankdeckel.
2. Drehen Sie den Schraubendreher, um den Modus des Tankdeckels einzustellen.



4.1.3 Das Batteriepaket aufladen

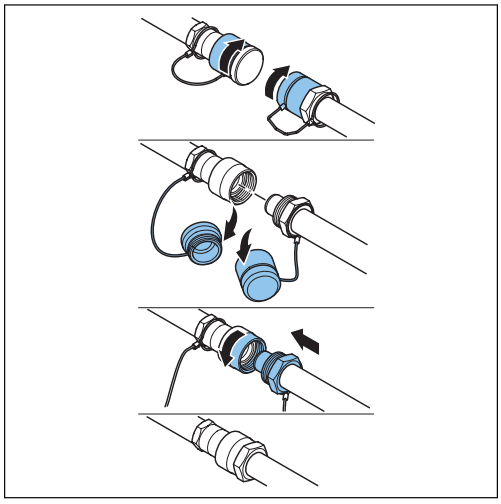
- Lesen Sie sich die Anweisungen des Batteriepaket-Ladegeräts vor dem Aufladen des Batteriepakets sorgfältig durch.
- Verwenden Sie ausschließlich von Holmatro zugelassene Batteriepaket-Ladegeräte.
- Verwenden Sie die Ladestandsanzeige, um den Status des Batteriepakets zu überprüfen.
- Laden Sie den Batteriepaket in einer trockenen Umgebung bei einer Temperatur zwischen 18°C und 24°C (64°F und 75°F), um optimale Ergebnisse und eine maximale Lebensdauer des Batteriepaket zu erzielen.
- Laden und entladen Sie das Batteriepaket regelmäßig, um seine maximale Kapazität zu erhalten. Das Batteriepaket kann für unbestimmte Zeit am Batteriepaket-Ladegerät angeschlossen bleiben, da es gegen Überladung geschützt ist.
- Laden Sie das Batteriepaket nach jedem Gebrauch auf.
- Bei Nichtgebrauch das Batteriepaket jederzeit am Batteriepaket-Ladegerät (das mit einer Stromquelle verbunden ist) angeschlossen zu lassen. Wenn das Batteriepaket vollgeladen ist, schaltet sich das Batteriepaket-Ladegerät automatisch regelmäßig ein und aus, um das Batteriepaket auf 100% Ladung zu halten.

4.1.4 Die Schläuche anschließen - High-Flow-Kupplungen

Warnung

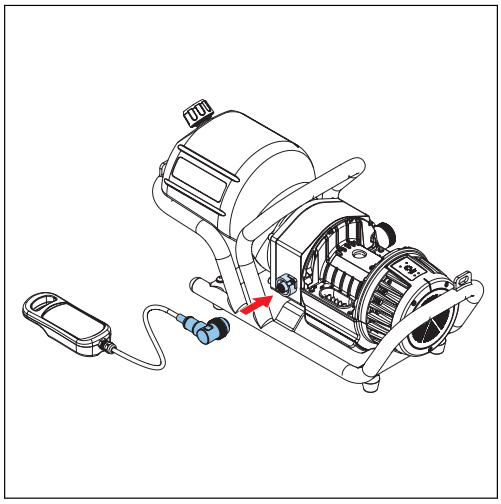
- Stellen Sie sicher, dass das Werkzeug über zwei männliche oder weibliche High-Flow-Kupplungen verfügt.
- Verwenden Sie keine beschädigten Kupplungen.
- Bevor Sie die Schläuche ans Werkzeug anschließen, stellen Sie sicher, dass sich der Druck abgelassen wurde. Verwenden Sie Modus 3, um den Druck aus dem System abzulassen.
- Verwenden Sie keine Zange oder ähnlichen Werkzeuge, um die Kupplungen anzuschließen.

1. Entfernen Sie die Staubschutzkappen von der weiblichen und der männlichen Kupplung.
2. Falls erforderlich, reinigen Sie bitte die männliche und weibliche Kupplungen.
3. Schrauben Sie die männliche Kupplung in die weibliche Kupplung.
4. Ziehen Sie den Sicherungsring an.
5. Schrauben Sie die Staubschutzkappen aneinander, um eine Verschmutzung zu vermeiden.

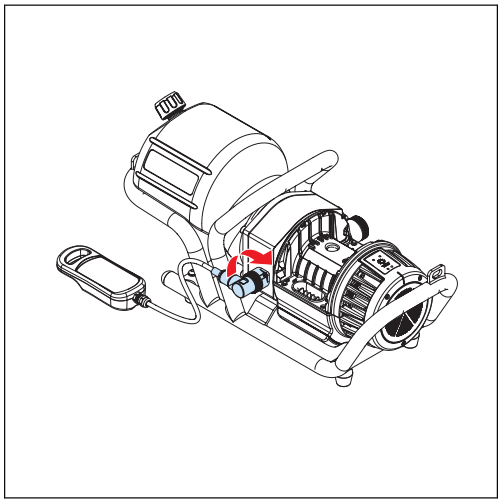


4.1.5 Das Handbediengerät anschließen

1. Schieben Sie das Handbediengerät auf den Anschluss des Handbediengeräts.

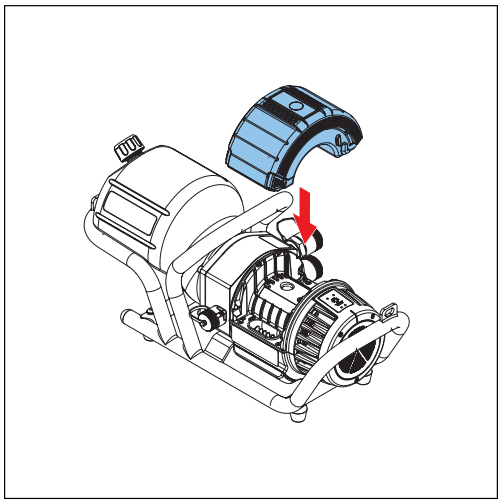


2. Drehen Sie den Ring am Anschluss des Handbediengeräts, bis das Handbediengerät befestigt ist.

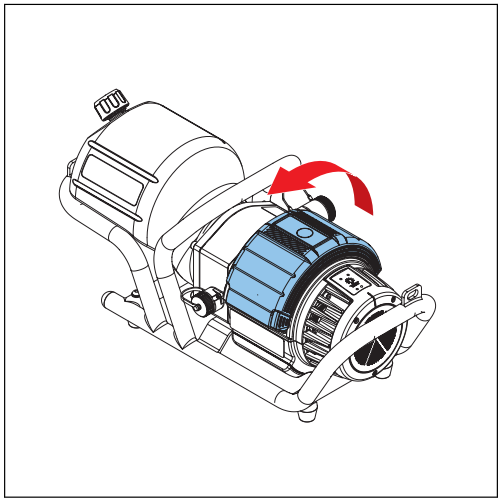


4.1.6 Das Batteriepaket einsetzen

1. Setzen Sie das neue Batteriepaket in das Batteriepaket-Anschlussstück.



2. Drücken Sie das Batteriepaket nach unten, bis das Batteriepaket einrastet.



4.2 Während des Betriebs

4.2.1 Starten der Pumpe

Hinweis
Sollten Sie die Pumpe länger als 10 Minuten nicht verwenden, schaltet sich das Batteriepaket aus. Sie können den Ein-/Aus-Schalter drücken, um die Pumpe wieder anzuschalten.

Drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter am Batteriepaket, um die Pumpe anzuschalten. Die Anzeigen leuchten auf.

4.2.2 Die Pumpe mit dem Handbediengerät bedienen

Hinweis
Wenn die Taste am Handbediengerät losgelassen wird, stoppt die Pumpe. Die Pumpe verfügt über Druckhalteventile, die dafür sorgen, dass der Druck im angeschlossenen Werkzeug erhalten bleibt.

1. Halten Sie die Richtungstaste (nach oben) oder die Richtungstaste (nach unten) gedrückt, um Druck im angeschlossenen Werkzeug aufzubauen. Vom Werkzeug zurückfließendes Öl fließt zum Öltank der Pumpe zurück.

   Hinweis

   Sobald der maximale Druck erreicht ist, schaltet sich die Pumpe ab und gibt ein akustisches Signal aus.
2. Um die Pumpe wieder zu starten, lassen Sie die Richtungstasten am Handbediengerät los.
3. Drücken Sie die Taste für die entgegengesetzte Richtung.

4.2.3 Das Batteriepaket wechseln

Das Batteriepaket hat eine Anzeige, die die ungefähre Ladung des Batteriepakets anzeigt.

Achtung

- Viele Betriebszyklen innerhalb eines kurzen Zeitraums können die Temperatur des Werkzeugs über die zulässigen Grenzwerte ansteigen lassen. Die Pumpe arbeitet langsamer, um zu verhindern, dass das Batteriepaket anhält.
- Die Verwendung des Batteriepakets bei Temperaturen über 45°C (113°F) verringert die Lebensdauer des Batteriepakets.

1. Entfernen Sie das Batteriepaket. Siehe Abschnitt 'Das Batteriepaket entfernen'.
2. Setzen Sie ein anderes Batteriepaket ein. Siehe Abschnitt 'Das Batteriepaket einsetzen'.

4.2.4 Das Werkzeug wechseln

1. Schalten Sie die Pumpe ab.
2. Lassen Sie die Druck aus der Pumpe ab.
3. Trennen Sie den Schläuche.
4. Das Werkzeug wechseln.
5. Schließen Sie die Schläuche an.

4.3 Nach dem Betrieb

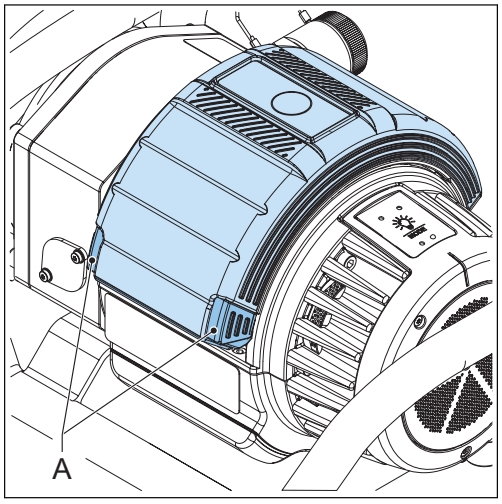
4.3.1 Stoppen der Pumpe

Drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter am Batteriepaket, um die Pumpe auszuschalten. Die Anzeigen erlöschen.

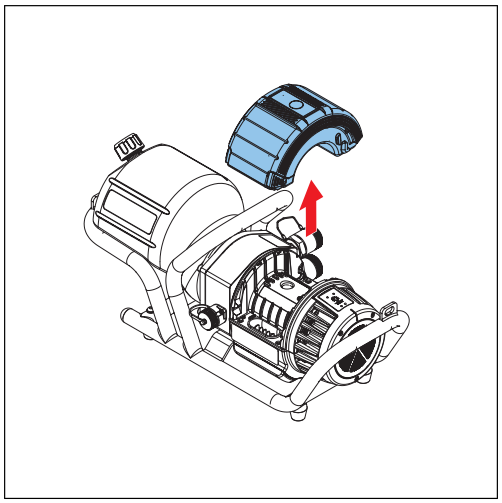
4.3.2 Das Batteriepaket entfernen

1. Drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter, um das Werkzeug wieder auszuschalten.

2. Drücken Sie den Entriegelungstasten (A) des Batteriepakets.



3. Entfernen Sie das Batteriepaket.

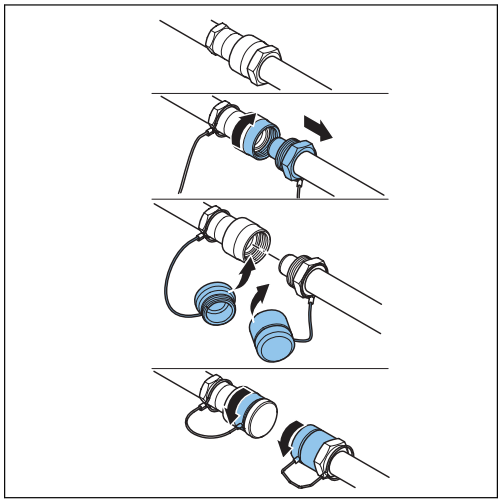


4.3.3 Die Schläuche trennen - High-Flow-Kupplungen

Warnung

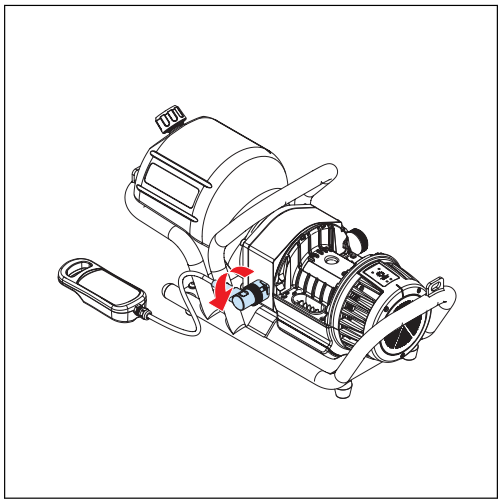
- Bevor Sie die Schläuche ans Werkzeug anschließen, stellen Sie sicher, dass sich der Druck abgelassen wurde. Verwenden Sie Modus 3, um den Druck aus dem System abzulassen.
- Verwenden Sie keine Zange oder ähnlichen Werkzeuge, um die Kupplungen zu trennen.

1. Trennen Sie die Staubschutzkappen.
2. Lösen Sie den Sicherungsring an der weiblichen Kupplung, um die männliche Kupplung abzuziehen.
3. Reinigen Sie die Kupplungen und Staubschutzkappen.
4. Bringen Sie die Staubschutzkappen an den Kupplungen an.

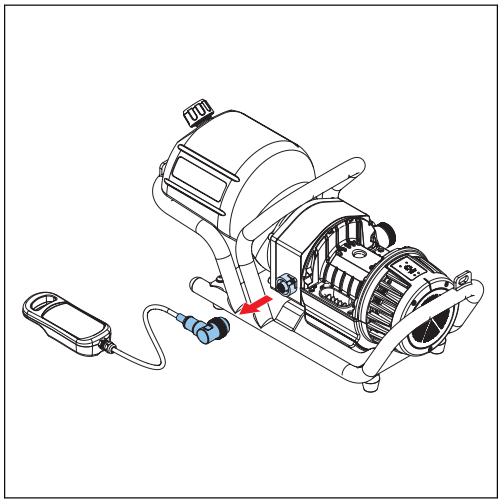


4.3.4 Das Handbediengerät trennen

1. Drehen Sie den Ring am Anschluss des Handbediengeräts, bis Sie das Handbediengerät abnehmen können.



2. Nehmen Sie das Handbediengerät vom Anschluss des Handbediengeräts ab.



4.3.5 Eine Inspektion der Pumpe durchführen

1. Laden Sie falls erforderlich das Batteriepaket auf.

2. Inspizieren Sie das Produkt auf Vollständigkeit, Beschädigungen und Undichtigkeiten.
3. Überprüfen Sie den Ölstand. Füllen Sie ggf. Öl nach.
4. Sollte ein Teil unvollständig sein, Schäden aufweisen oder undicht sein, wenden Sie sich an den Holmatro-Händler.

5 Wartung

5.1 Allgemeine Wartungsanweisungen

Vorsicht
Stellen Sie bei Wartungsarbeiten sicher, dass Sie die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen einhalten. Tragen Sie die vorgeschriebene Personenschutzausrüstung.

- Stellen Sie sicher, dass Sie die korrekte vorbeugende Wartung durchführen. Durch die korrekte vorbeugende Wartung wird das Niveau der Betriebssicherheit erhalten und die Lebensdauer des Produkts verlängert.
- Geben Sie bei Störungen oder Reparaturen die Modell- und Seriennummer des Produkts an.

5.2 Wartungsanweisungen für gefährliche Substanzen

Vorsicht
Stellen Sie sicher, dass Sie gebrauchte oder ausgelaufene Flüssigkeiten sowie alle anderen bei der Wartung verbrauchten Produkte auf umweltverträgliche Weise sammeln und entsorgen.

5.3 Wartungsmaterialien

Anwendung	Art des Wartungsmaterials	Menge
Stahlteile	WD-40 Schutzöl	Bei Bedarf
Kupplungen	WD-40 Schutzöl	Bei Bedarf
Langfristiger Schutz	Tectyl ML von Valvoline	Bei Bedarf

Hinweis
Wenden Sie sich für Information über Ersatzteile an den Holmatro-Händler.

5.4 Wartungsplan

Teil	Aktion	Nach jedem Gebrauch	Wöchentlich oder nach 10 Betriebsstunden	Jährlich
Kupplungen	Überprüfen Reinigen Schmieren	X	X	X
Schläuche	Überprüfen			X
Staubschutz-kappen	Überprüfen Reinigen Schmieren	X	X	X
Öl	Überprüfen	X	X	X
	Ersetzen		X	X
Pumpe	Überprüfen Reinigen		X	X
Batteriepaket	Überprüfen	X		
	Laden	X	X	

Hinweis
Jährliche Inspektionen werden von Ihrem Holmatro-Händler durchgeführt.

5.5 Wartungsarbeiten

5.5.1 Allgemeine Wartungsanweisungen

- Sicherstellen, dass die Pumpe korrekt funktioniert.
- Überprüfen Sie nach dem Betrieb die Teile.
- Sollte die Pumpe nicht ordnungsgemäß funktionieren, beschädigt sein oder undicht sein, wenden Sie sich an einen von Holmatro zertifizierten Techniker.

5.5.2 Den Ölstand prüfen

1. Entfernen Sie den Tankdeckel.
2. Wenn der Ölstand unterhalb der unteren Markierung am Messstab liegt, füllen Sie Öl nach, bis der Ölstand mindestens die untere Markierung erreicht.
3. Bringen Sie den Tankdeckel an.
4. Ziehen Sie den Tankdeckel fest.

5.5.3 Das Öl wechseln

Warnung
Stellen Sie sicher, das Öl auf umweltverträgliche Weise zu sammeln und zu entsorgen.

Vorsicht

- Stellen Sie sicher, dass Sie das korrekte Öl verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass kein Schmutz oder Staub in den Tank gelangen kann.

1. Entfernen Sie den Tankdeckel.
2. Lassen Sie das Öl aus dem Tank in einen Behälter ablaufen, der das maximale Fassungsvermögen des Tanks aufnehmen kann.
3. Wenn das Öl sehr schmutzig ist, reinigen Sie den Tank und die Ölfilter.
4. Füllen Sie den Tank mit Öl auf.
5. Überprüfen Sie den Ölstand. Siehe Abschnitt 'Den Ölstand prüfen'.
6. Bringen Sie den Tankdeckel an.
7. Ziehen Sie den Tankdeckel fest.
8. Stellen Sie den Tankdeckel auf den Belüftungsmodus. Siehe Abschnitt 'Den Modus des Tankdeckels einstellen'.
9. Schließen Sie die Pumpe an ein Werkzeug an.
10. Starten Sie die Pumpe. Siehe Abschnitt 'Die Pumpe starten'.
11. Lassen Sie das Öl 2 Minuten lang durch das Werkzeug fließen.
12. Schalten Sie die Pumpe ab. Siehe Abschnitt 'Die Pumpe stoppen'.
13. Trennen Sie das Werkzeug.

5.5.4 Die Kupplungen prüfen

1. Schließen Sie die Kupplungen an.
2. Stellen Sie sicher, dass die Kupplungen automatisch verriegeln.
3. Ziehen Sie mit normaler Kraft an den Schläuchen, um sicherzustellen, dass die Kupplungen nicht verrutschen.
4. Stellen Sie sicher, dass die Kupplungen nicht beschädigt sind.
5. Sollten die Kupplungen beschädigt sein, stellen Sie sicher, dass ein von Holmatro zertifizierter Techniker die Kupplungen austauscht.

5.5.5 Die Staubschutzkappen prüfen

1. Stellen Sie sicher, dass die Staubschutzkappen nicht beschädigt sind.
2. Sollten die Staubschutzkappen beschädigt sein, ersetzen Sie diese.

5.5.6 Die Schläuche prüfen

Warnung
Stellen Sie sicher, dass das System drucklos ist.

Warnung
Stellen Sie sicher, dass die Schläuche das Herstellungsdatum um nicht mehr als 6 Jahre überschritten haben.

1. Stellen Sie sicher, dass die Schlauchbiegebegrenzer installiert und unbeschädigt sind.
2. Stellen Sie sicher, dass die Schläuche nicht beschädigt sind.
3. Sollten die Schläuche beschädigt sein, stellen Sie sicher, dass ein von Holmatro zertifizierter Techniker die Schläuche austauscht.

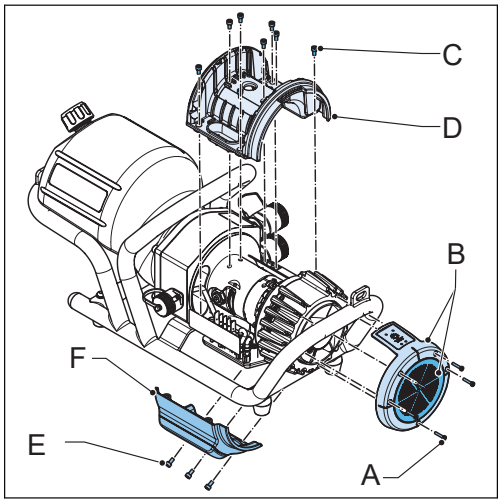
5.6 Reinigung

5.6.1 Nach dem Einsatz reinigen

1. Überprüfen Sie alle Werkzeuge, die Pumpe und das Zubehör auf Vollständigkeit, Funktion und Beschädigungen. Sollte das Werkzeug eine Ölleckage aufweisen oder beschädigt sein, verwenden Sie es nicht. Verständigen Sie Ihren Holmatro-Händler.
2. Entfernen Sie Verschmutzungen mit einer Bürste und Wasser.
3. Trocknen Sie die Pumpe.
4. Schmieren Sie alle freiliegenden Stahlteile mit einem Rostschutzmittel und einem feuchtigkeitsabweisenden Mittel.
5. Lagern Sie die Pumpe an einem trockenen und gut belüfteten Ort.

5.6.2 Nach dem Gebrauch unter nassen Bedingungen reinigen

1. Entfernen Sie das Batteriepaket.
2. Spülen Sie die Pumpe, den Batteriepaket und das Zubehör 5 Mal mit frischem und sauberem Wasser.
3. Wenn Sie die Pumpe in nassen Bedingungen verwendet haben, entfernen Sie die Abdeckungen, um Schmutzrückstände zu beseitigen.
   a) Entfernen Sie die 5 Schrauben (A) aus dem Steuerhebelring.
   b) Entfernen Sie den Steuerhebelring und die Lüfterabdeckung (B).
   c) Entfernen Sie die 8 Schrauben (C) von der obere Abdeckung (D).
   d) Entfernen Sie die obere Abdeckung (D). Die Verdrahtung darf nicht getrennt werden.
   e) Entfernen Sie die 6 Schrauben (E) von der unteren Abdeckung (F).
   f) Entfernen Sie die 2 unteren Abdeckungen (F).
4. Spülen Sie die inneren Teile mit frischem und sauberem Wasser.
5. Entfernen Sie Wasser und Schmutz mit Druckluft.
6. Schmieren Sie alle freiliegenden Stahlteile mit einem Rostschutzmittel und einem feuchtigkeitsabweisenden Mittel.



7. Lassen Sie die Pumpe, das Batteriepaket und das Zubehör bei Raumtemperatur an der Luft trocknen.
8. Montieren Sie die Abdeckungen.
   a) Montieren Sie die 2 unteren Abdeckungen (F).
   b) Montieren Sie die 6 Schrauben (E) der unteren Abdeckung (F).
   c) Montieren Sie die obere Abdeckung (D).
   d) Montieren Sie die 8 Schrauben (C) der oberen Abdeckung.
   e) Montieren Sie den Steuerhebelring und die Lüfterabdeckung (B).
   f) Montieren Sie die 5 Schrauben (A) des Steuerhebelrings.
9. Lagern Sie die Pumpe an einem trockenen und gut belüfteten Ort.

5.7 Vom Händler auszuführende jährliche Wartung

Wir empfehlen, das Produkt einmal im Jahr von einem zertifizierten Holmatro-Techniker mit den notwendigen Kenntnissen und den passenden Werkzeugen untersuchen, überprüfen, einstellen und testen zu lassen. Siehe Abschnitt 'Garantie'. Der Holmatro-Händler übernimmt gerne die jährliche Wartung auf der Basis eines Wartungsvertrages.

6 Lagerung

6.1 Kurzfristige Lagerung

Hinweis
Bei Nichtgebrauch empfehlen wir, das Batteriepaket am Batteriepaket-Ladegerät (das mit einer Stromquelle verbunden ist) angeschlossen zu lassen. Wenn das Batteriepaket voll ist, wird der Ladevorgang automatisch unterbrochen und anschließend wieder aufgenommen, um den Ladezustand des Batteriepakets bei 100% zu halten.

- Stellen Sie sicher, dass die Pumpe abgekühlt ist.
- Reinigen Sie die Pumpe vor der Lagerung.
- Reinigen Sie die Kupplungen. Stellen Sie sicher, dass die Staubschutzkappen angebracht sind.
- Lagern Sie die Pumpe und das Batteriepaket an einem trockenen, gut belüfteten und staubfreien Ort.
- Lagern Sie die Batteriepakete an einem trockenen und kühlen Ort. Stellen Sie sicher, dass die Temperatur 40°C (104°F) nicht überschreitet, um negative Auswirkungen auf die Lebensdauer des Batteriepakets zu vermeiden.
- Sichern Sie die Pumpe, so dass sie nicht umkippen und Öl auslaufen kann.
- Stellen Sie sicher, dass der Ein-/Aus-Schalter auf AUS gestellt ist.
- Stellen Sie sicher, dass das Produkt während des Transports nicht umkippen kann.
- Stellen Sie den Tankdeckel auf den Nicht-Belüftungsmodus.

6.2 Langfristige Lagerung

Warnung
Vermeiden Sie, das Batteriepaket kurzzuschließen. Stellen Sie sicher, dass die Verbindungen nicht mit Metallgegenständen oder Wasser in Berührung kommen. Das Batteriepaket darf nicht geöffnet werden.

Vorsicht
Entfernen Sie das Batteriepaket von der Pumpe. Wenn das Batteriepaket nicht aus der Pumpe entfernt wird, entlädt sich ein vollgeladenes Batteriepaket in 3 Monaten. Schließen Sie das Batteriepaket mit dem Kabel für On-Tool-Charging an das Ladegerät an, um eine Entladung zu vermeiden.

Vorsicht
Stellen Sie sicher, dass Sie das Batteriepaket mindestens einmal pro Jahr aufladen. Wenn das Batteriepaket aus dem Werkzeug entfernt und nicht wieder aufgeladen wird, verliert es allmählich an Ladung.

1. Führen Sie für die langfristige Lagerung die gleichen Anweisungen wie für die kurzfristige Lagerung durch.
2. Entfernen Sie das Batteriepaket von der Pumpe.

7 Fehlersuche

7.1 Allgemeine Hinweise zur Fehlersuche

- Falls die aufgelisteten Abhilfevorschläge nicht zum gewünschten Ergebnis führen oder falls andere Probleme vorliegen, wenden Sie sich an den Holmatro-Händler.
- Geben Sie bei Störungen oder Reparaturen die Modell- und Seriennummer des Produkts an.

7.2 Anzeigen

7.2.1 Wartungsanzeige

Farbe	Zustand	Aktion
	Farbe: gelb	Ein Sensor weist einen Fehler auf oder ist defekt. Sie können die Pumpe verwenden. Der Betrieb der Pumpe ist eingeschränkt. Wenden Sie sich zur Wartung an Ihren Holmatro-Händler.
	Farbe: Rot, blinkend	Verwenden Sie die Pumpe nicht. Wenden Sie sich zur Wartung an Ihren Holmatro-Händler.

7.2.2 Temperaturanzeige - Pumpe

Farbe	Zustand	Aktion
	Farbe: Rot	Keine Maßnahmen erforderlich. Die Pumpe kühlt je nach Temperatur automatisch herunter.
	Farbe: Rot, blinkend	Lassen Sie die Pumpe abkühlen.

7.2.3 Temperaturanzeige - Batteriepaket

Farbe	Zustand	Pumpe	Aktion
	Farbe: Rot	OK	Es kann bald nötig sein, das Batteriepaket abzukühlen oder zu ersetzen.

Fortsetzung der Tabelle...

Farbe	Zustand	Pumpe	Aktion
	Farbe: Rot, blinkend	Gestoppt	Kühlen Sie das Batteriepaket oder ersetzen Sie es.
	Farbe: Blau	OK	Keine Maßnahmen erforderlich. Das Batteriepaket kann aufgeladen oder verwendet werden. Das Batteriepaket erwärmt sich automatisch.
	Farbe: Blau, blinkend	Gestoppt	Wärmen Sie das Batteriepaket auf oder ersetzen Sie es.

7.3 Fehlersuchtabelle

Problem	Möglicher Grund	Mögliche Abhilfe
Die Pumpe arbeitet nicht, wenn das Handbediengerät betätigt wird.	Der Zustand des Batteriepakets ist schlecht.	• Vergewissern Sie sich, dass das Batteriepaket vollständig aufgeladen ist. • Ersetzen Sie das Batteriepaket gegen ein vollständig aufgeladenes Batteriepaket.
	Die Pumpe startet nicht.	Stellen Sie den Ein-/Aus-Schalter auf "ON". Die LED-Lampe leuchtet auf.
	Das Batteriepaket befindet sich im Schlafmodus. Sollten Sie die Pumpe etwa 10 Minuten lang nicht verwenden, wechselt der Batteriepaket in den Schlafmodus.	Stellen Sie den Ein-/Aus-Schalter auf "ON". Die LED-Lampe leuchtet auf.
	Der Elektromotor funktioniert nicht.	Reparieren Sie den Elektromotor. Wenden Sie sich an einen von Holmatro zertifizierten Techniker.
	Die Temperaturanzeige der Pumpe blinkt.	Siehe Abschnitt 'Temperaturanzeige - Pumpe'.
	Die Temperaturanzeige das Batteriepaket blinkt.	Siehe Abschnitt 'Temperaturanzeige - Batteriepaket'.
	Das Handbediengerät ist nicht angeschlossen.	Schließen Sie das Handbediengerät an. Siehe Abschnitt 'Das Handbediengerät anschließen'.

Fortsetzung der Tabelle...

Problem	Möglicher Grund	Mögliche Abhilfe
Die LED-Lampe leuchtet nicht auf, wenn Sie die Pumpe einschalten.	Das Batteriepaket ist nicht verriegelt.	Entfernen Sie das Batteriepaket. Setzen Sie das Batteriepaket ein. Stellen Sie sicher, dass das Batteriepaket einrastet.
	Das Batteriepaket befindet sich im Schlafmodus. Sollten Sie die Pumpe etwa 10 Minuten lang nicht verwenden, wechselt der Batteriepaket in den Schlafmodus.	Stellen Sie den Ein-/Aus-Schalter auf "ON". Die LED-Lampe leuchtet auf.
	Die Tasten am Handbediengerät sind gedrückt, wenn Sie die Pumpe einschalten.	Drücken Sie den Ein-/Aus-Schalter.
Die nutzbare Betriebszeit zwischen den Ladezyklen des Batteriepakets ist sehr kurz.	Das Batteriepaket ist abgenutzt.	Erneuern Sie das Batteriepaket.
Die Pumpe läuft mit geringer Drehzahl.	Das Batteriepaket ist leer.	Erneuern Sie das Batteriepaket.
	Modus 1 ist aktiv.	Stellen Sie auf Modus 2. Siehe Abschnitt 'Pumpenmodustaste'.
	Die Temperatur der Pumpe ist zu hoch.	Lassen Sie die Pumpe abkühlen.

Fortsetzung der Tabelle…

Problem	Möglicher Grund	Mögliche Abhilfe
Die Kupplungen lassen sich nicht verbinden oder trennen.	Die Vorderseite der Kupplungen ist verschmutzt.	Reinigen Sie die Kupplungen.
	De Pumpe und/oder der Schlauch stehen unter Druck. Dies kann aufgrund von Temperaturschwankungen bei Aufbewahrung und Transport vorkommen.	Benutzen Sie das Druckentlastungswerkzeug, um den Druck abzulassen.
	Die Pumpe steht unter Druck.	Siehe Abschnitt 'Den Druck in der Pumpe ablassen'.
	Die weibliche Kupplung ist defekt.	Reparieren Sie die weibliche Kupplung. Wenden Sie sich an einen von Holmatro zertifizierten Techniker.
	Die Kupplungen sind nicht korrekt für die Verbindung ausgerichtet.	Stellen Sie sicher, dass beide Kupplungen korrekt aufeinander ausgerichtet sind. Drücken Sie die Kupplungen gleichmäßig zusammen, um sie zu befestigen.
	Die Kupplungen sind nicht korrekt für die Trennung ausgerichtet.	Halten und führen Sie die männliche Kupplung, während Sie sie trennen.

Fortsetzung der Tabelle...

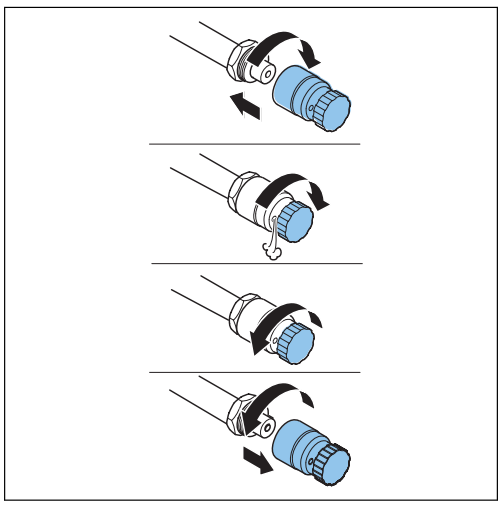
Problem	Möglicher Grund	Mögliche Abhilfe
Die Kupplungen bleiben nicht verbunden.	Der Sicherungsmechanismus in der weiblichen Kupplung funktioniert nicht.	• Reinigen Sie die weibliche Kupplung unter fließendem, sauberem Wasser. • Trocknen Sie die weibliche Kupplung. Tragen Sie Schutzöl auf die Innenseite des Außenrings auf. • Bringen und Sie die Staubschutzkappe oder die männliche Kupplung wiederholt an und entfernen Sie sie, bis der Außenring zurückspringt.
	Die Pumpe steht unter Druck.	Siehe Abschnitt 'Den Druck in der Pumpe ablassen'.
	Die weibliche Kupplung ist defekt.	Reparieren Sie die weibliche Kupplung. Wenden Sie sich an einen von Holmatro zertifizierten Techniker.
Die Pumpe arbeitet überhaupt nicht oder nicht korrekt.	Eine oder mehrere Kupplungen sind nicht richtig verbunden.	Trennen Sie die Kupplungen. Schließen Sie die Kupplungen wieder an.
	Der Ölstand ist zu niedrig.	Siehe Abschnitt 'Den Ölstand prüfen'.
	Im System befindet sich Luft.	Siehe Abschnitt 'Den Tankdeckel auf den Belüftungsmodus einstellen'.
	Schmutz in den Pumpenfiltern.	Reinigen oder ersetzen Sie die Pumpenfilter. Wenden Sie sich an einen von Holmatro zertifizierten Techniker.
	Das Öl ist zu kalt oder zu dickflüssig.	Erwärmen Sie die Pumpe, bis sie Raumtemperatur erreicht hat.
	Die Kupplungen zwischen dem Antrieb und der Pumpe sind beschädigt.	Reparieren Sie die Kupplungen. Wenden Sie sich an einen von Holmatro zertifizierten Techniker.

7.4 Verfahren zur Fehlersuche

7.4.1 Druck aus nicht angeschlossenen Schläuchen oder Werkzeugen ablassen - High-Flow-Kupplungen

Hinweis

Temperaturdifferenzen können einen Überdruck in nicht verbundenen Schläuchen und Werkzeugen erzeugen. Der Überdruck kann das Verbinden der Teile unmöglich machen. Sie können das Druckentlastungswerkzeug benutzen, um den Überdruck abzulassen. Das Druckentlastungswerkzeug ist für die Holmatro-Schlauchsysteme erhältlich und wird mit der Pumpe mitgeliefert.



1. Drehen Sie den Knopf des Druckentlastungswerkzeugs gegen den Uhrzeigersinn, um das Druckentlastungswerkzeug zu öffnen.
2. Drücken Sie das Druckentlastungswerkzeug auf die Kupplung des Schlauchs oder Werkzeugs.
3. Wickeln Sie einen Lappen um das Druckentlastungswerkzeug herum, um das Öl am Austreten zu hindern. Stellen Sie sicher, dass sich der Knopf des Druckentlastungswerkzeugs frei bewegen lässt.
4. Drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn, um den Druck abzulassen.
5. Wenn der Druck abgelassen wurde, drehen Sie den Knopf des Druckentlastungswerkzeugs gegen den Uhrzeigersinn.
6. Entfernen Sie das Druckentlastungswerkzeug von der Kupplung des Schlauchs oder Werkzeugs.

7.4.2 Den Druck im Werkzeug ablassen

Hinweis

Wenn Sie die Tasten am Handbediengerät betätigen, ohne dass Schläuche am Werkzeug angeschlossen sind, kann der Druck zu hoch werden. Sie können den Druck im Werkzeug ablassen.

Halten Sie die Taste für den Pumpmodus am Handbediengerät 5 Sekunden lang gedrückt.

8 Stilllegung und Wiederverwertung

8.1 Anweisungen zur Stilllegung und Wiederverwertung

1. Informieren Sie sich beim Holmatro-Händler über die Wiederverwertung.
2. Stellen Sie sicher, dass das Produkt so stillgelegt wurde, dass ein Gebrauch unmöglich ist.
3. Vergewissern Sie sich, dass das Produkt keine Komponenten unter Druck enthält.
4. Recyceln Sie die verschiedenen im Produkt verwendeten Materialien wie Stahl, Aluminium, Butadien-Acrylnitril-Kautschuk (NBR) und Kunststoff.
5. Sammeln Sie sämtliche gefährlichen Substanzen getrennt und entsorgen Sie sie auf umweltgerechte Weise.
6. Geben Sie das Batteriepaket an Ihren regionalen Holmatro-Händler zur Entsorgung zurück.

Warnung
Es ist verboten, das Batteriepaket über den Haus- und Restmüll zu entsorgen (WEEE-Richtlinie 2012/19/EU). Das Batteriepaket unterliegt der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU (Einschränkung des Gebrauchs bestimmter Gefahrenstoffe in elektrischen und elektronischen Geräten).

9 Konformitätserklärung

9.1 Konformitätserklärung - EG

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR DIE AUSRÜSTUNG

Hersteller: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Niederlande

Erklärt, dass das folgende Produkt:

Produkttyp: Batteriepumpe, Modelle: HBP05D02, HBP05S02

den Anforderungen folgender Richtlinien der Europäischen Union entspricht:

2006/42/EG, Maschinenrichtlinie

2014/53/EU, Funkanlagenrichtlinie

Und der relevanten nationalen Gesetzgebung entspricht, die diese Richtlinien umsetzt.

Das oben genannte Produkt erfüllt diese Normen:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR TEIL 15, Unterabschnitt B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 und 4.3.2.10)

EN 62479:2010

Die benannte Stelle Kiwa Nederland B.V. mit der Nummer 0063 hat im Rahmen des Konformitätsbewertungsverfahrens gemäß Anhang III der Richtlinie die EU-Baumuster-prüfbescheinigung ausgestellt: 232140149AA00

9.2 Konformitätserklärung - UK

UK-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR DIE AUSRÜSTUNG

Hersteller: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Niederlande

Wir erklären, dass diese Konformitätserklärung unter unserer alleinigen Verantwortung ausgestellt wurde und dass das folgende Produkt:

Produkttyp: Batteriepumpe, Modelle: HBP05D02, HBP05S02

den Anforderungen der folgenden Vorschriften entspricht:

Funkvorschriften 2017

Das oben genannte Produkt erfüllt diese Normen:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR TEIL 15, Unterabschnitt B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 und 4.3.2.10)

EN 62479:2010

Die britische zugelassene Stelle Kiwa Ltd., Zulassungsnummer 0558, führte durch:

B + C

Gegebenenfalls:

Die ausgestellte britische Baumusterprüfbescheinigung: 232340070/AA/00

Beschreibung von Zubehör und Komponenten, einschließlich Software, die den bestimmungsgemäßen Betrieb des Funkgeräts ermöglichen und unter die UK-Konformitätserklärung fallen: Dongle BTD1

1 Acerca de este documento

1.1 Acerca del producto descrito en el presente documento

Este documento es aplicable para el producto: **HBP05D02**.

Nota

Para conocer la identificación del tipo de modelo, consulte la placa de características. Consulte la sección "Identificación".

1.2 Función del presente documento

Este documento ofrece las instrucciones sobre el funcionamiento, el mantenimiento, los fallos y la seguridad del producto.

Para conocer los requisitos del usuario, consulte la sección "Personal cualificado".

1.3 Cómo utilizar el presente documento

1. Asegúrese de conocer la estructura y el contenido de este documento.
2. Lea especialmente el capítulo de seguridad y asegúrese de conocer todas las instrucciones.
3. Realice por completo los pasos de los procedimientos y en la secuencia correcta.
4. Cuando se haga referencia a un documento relacionado, lea dicho documento.
5. Conserve el documento en un lugar seguro al que pueda acceder fácilmente. Este documento forma parte del producto.

1.4 Disponibilidad

Este documento y los documentos relacionados están disponibles en el sitio web de Holmatro: www.holmatro.com

1.5 Resumen de revisiones

Fecha	Número de revisión	Comentario
Octubre de 2025	001	Versión inicial
Abril de 2026	002	Independiente para HBP05D02 y HBP05S02

1.6 Convenciones

1.6.1 Idioma

Las instrucciones originales de este documento están en inglés (EN-US). Todas las versiones en otros idiomas son traducciones de las instrucciones originales.

1.6.2 Ilustraciones

Las ilustraciones de este documento muestran un dispositivo típico con las piezas relacionadas. Es posible que existan pequeñas diferencias entre las ilustraciones y su dispositivo. Estas diferencias no afectan a la comprensibilidad de este documento. Las ilustraciones tienen únicamente fines de instrucción y descripción.

1.6.3 Unidades

El documento emplea unidades SI (sistema métrico internacional) para los parámetros medibles del dispositivo. Todas las demás unidades posibles son conversiones de las unidades SI. Si el documento tiene otras unidades, estas se encuentran entre paréntesis después de la unidad SI o en distintas columnas de una tabla.

1.6.4 Convenciones tipográficas

Si la secuencia es importante, las listas y los pasos de los procedimientos tienen números (123) o letras (abc).

1.6.5 Símbolos e indicaciones que se emplean en este documento

Advertencia
Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría producir lesiones graves o incluso la muerte.

Precaución
Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede producir lesiones leves o moderadas.

Nota
Destaca información importante para un uso óptimo del producto. Este símbolo se muestra en el manual con todos los reglamentos relativos al uso o al mantenimiento del producto.

1.7 Definiciones

Término	Definición
Sistema	El conjunto de bomba, manguera o mangueras y herramienta o herramientas
Bomba	El dispositivo que suministra caudal y presión hidráulicos.

Continuación de la tabla…

Término	Definición
Manguera	La combinación de un conducto hidráulico flexible y acoplamientos.
Herramienta	El dispositivo hidráulico como una cizalla, dispersor, herramienta combi, ariete o cilindro
Pack de baterías	El dispositivo que suministra corriente y tensión eléctrica
Cargador de pack de baterías	El dispositivo para cargar un pack de baterías recargable

1.8 Garantía

Consulte los términos y condiciones generales de venta para conocer las condiciones de la garantía, disponibles a través del distribuidor de Holmatro bajo pedido. Holmatro le advierte que la garantía de su producto o sistema vencerá, debiendo exonerar a Holmatro frente a cualquier responsabilidad respecto de los productos dañados en caso de que:

- El servicio o mantenimiento no se hubiera llevado a cabo siguiendo estrictamente las instrucciones, las reparaciones no hubieran sido ejecutadas por un técnico certificado de Holmatro o se hubieran llevado a cabo sin consentimiento previo por escrito.
- Se hayan realizado cambios de fabricación propia, cambios estructurales, desactivación de los dispositivos de seguridad, ajustes incorrectos de la hidráulica y reparaciones defectuosas.
- Se hubieran utilizado piezas o lubricantes no originales de Holmatro distintos de los recomendados aquí.
- Se utilizara el producto o el sistema imprudentemente, con errores de funcionamiento, de forma inadecuada, negligente o no acorde a su naturaleza o finalidad.

1.9 Exención de responsabilidad

Todos los derechos reservados. Ningún fragmento de esta publicación podrá ser divulgado, reproducido o modificado en modo alguno sin el consentimiento previo por escrito de Holmatro. Holmatro se reserva el derecho de modificar o cambiar piezas de productos sin previo aviso. Asimismo, el contenido de este manual de usuario puede ser modificado en cualquier momento. Este manual de usuario hace referencia a los modelos fabricados en este momento y a la legislación actualmente en vigor. Holmatro no acepta responsabilidad alguna por posibles daños derivados del uso de este manual de usuario con respecto a ningún producto suministrado o que posiblemente sea suministrado, sujeto a negligencia grave o intencionada por parte de Holmatro. Si desea más información sobre el uso del manual de usuario, el mantenimiento o reparación del producto Holmatro, póngase en contacto con Holmatro o el distribuidor oficial designado. Se ha prestado toda la atención posible a la composición y precisión de este manual de usuario. Sin embargo, Holmatro no se hace responsable por errores y omisiones u obligaciones que pudieran surgir. Si la corrección o integridad de este manual de usuario no estuviera clara, deberá ponerse en contacto con Holmatro.

2 Seguridad

2.1 Uso previsto

La bomba forma parte de un sistema para su uso en aplicaciones industriales, para alimentar herramientas.

2.2 Requisitos del sistema

Debido a la diversidad de control, presión de funcionamiento y volumen de aceite necesario por herramienta, no todas las combinaciones de bombas, mangueras y herramientas de Holmatro pueden ser aplicables.

Debe utilizar la bomba únicamente con el tipo recomendado de pack de baterías. En caso de duda sobre la compatibilidad del sistema, consulte con un distribuidor de Holmatro.

2.3 Personal cualificado

- El usuario autorizado debe recibir formación para utilizar el producto o el sistema.
- El usuario autorizado es una persona que conoce plenamente el producto y su funcionamiento seguro.
- El usuario autorizado solo realiza la resolución de problemas o el mantenimiento descritos en este documento. La resolución de otros problemas, mantenimiento o reparaciones debe realizarlas un técnico certificado de Holmatro.
- El usuario autorizado cumple todas las normas y reglamentos aplicables en materia de seguridad y medio ambiente, así como la legislación local.

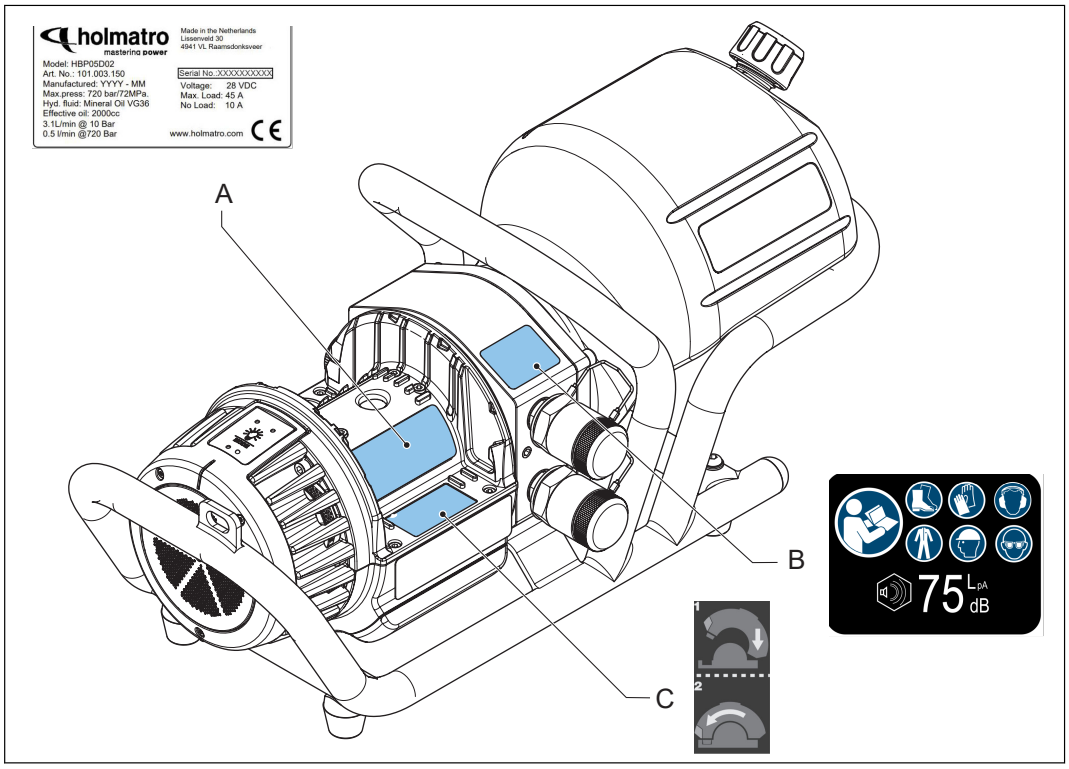
2.4 Señales de seguridad

Señal	Descripción
	Lea el manual de usuario antes de utilizar el producto.
	Lleve calzado de seguridad con un buen apoyo para los tobillos y protección en la puntera.
	Lleve guantes de seguridad.
	Lleve ropa protectora y reflectante que cubra todo el cuerpo.

Continuación de la tabla…

Señal	Descripción
	Lleve gafas de seguridad (o pantalla completa de seguridad).
	Lleve casco.
	Lleve protección acústica.

2.5 Ubicaciones de las señales de seguridad



A Placa de características

B Señales de seguridad

C Señal que muestra cómo instalar el pack de baterías

2.6 Instrucciones de seguridad

2.6.1 Instrucciones generales de seguridad

- Use este producto únicamente para aquellas actividades para las que ha sido diseñado. Si tiene alguna duda o cuestión, consulte siempre a su distribuidor de Holmatro.
- Reemplace las señales de seguridad, pictogramas y etiquetas de información ilegibles por otros idénticos, disponibles a través de su distribuidor de Holmatro.

- Las piezas barnizadas, plásticas o de goma no son resistentes a líquidos o ácidos corrosivos. Con excepción de las piezas eléctricas, lave las piezas que hayan entrado en contacto con líquido o ácido corrosivo con abundante agua. Consulte a su distribuidor de Holmatro para obtener una lista de resistencia.
- Proteja el producto de las chispas durante las actividades de soldadura o amolado.
- Evite posturas incorrectas mientras trabaja. Pueden provocar lesiones físicas.
- Siga las instrucciones de inspección y mantenimiento.
- Use solamente piezas originales de Holmatro y los productos de mantenimiento recomendados por Holmatro.
- Contacte con Holmatro para la conversión de un producto. En caso de modificaciones, conserve el manual original y el manual de modificación.

2.6.2 Instrucciones de seguridad para la seguridad personal

El personal debe usar todos los equipos de protección individual (EPI) recomendados en el procedimiento estándar de trabajo. El uso negligente de los equipos de protección individual podría ocasionar lesiones graves. Lleve al menos estos elementos de equipos de protección individual:

- Casco
- Gafas o pantalla completa de seguridad
- Guantes de seguridad
- Prendas de seguridad para todo el cuerpo con material reflectante
- Calzado de seguridad con un buen apoyo para los tobillos y protección en la puntera
- Cuando deba cortar vidrio o ciertos plásticos, lleve máscara con un filtro

2.6.3 Instrucciones de seguridad para la bomba

- Nunca cambie la configuración de los dispositivos de seguridad.
- Contacte con el distribuidor de Holmatro con respecto a la funcionalidad o a la vida útil de la bomba.
- Ponga la tapa del depósito en modo sin ventilación para evitar derrames de aceite durante el transporte.

2.6.4 Instrucciones de seguridad para el funcionamiento

- Haga una valoración del riesgo del procedimiento antes de comenzar a trabajar (EN-ISO 12100).
- Mantenga a los transeúntes a distancia y tenga extremo cuidado con la proximidad de personas y animales.
- Asegúrese de que el área de trabajo esté claramente dispuesta y tenga una buena iluminación.
- Evite el estrés y trabaje de forma estructurada. Esto reduce el riesgo de errores, combinaciones de peligros y accidentes.
- Antes del uso, asegúrese de que el producto no presente daños. No use el producto si no está en perfectas condiciones y consulte a un distribuidor de Holmatro.
- Permanezca sobre una base estable y sujete el producto con ambas manos.
- Durante el funcionamiento, nunca se ponga entre el objeto y el producto.
- Sostenga el producto únicamente por la agarradera de transporte. Nunca utilice partes de la manguera como una agarradera de transporte.
- Vigile la situación del producto y la estructura continuamente mientras usa el producto.
- Las piezas de un objeto que pueden salir despedidas deben asegurarse.
- Nunca acople ni desacople acoplamientos mientras el sistema esté bajo presión.

- Use solamente accesorios originales Holmatro y asegúrese de que han sido conectados correctamente.
- Asegúrese de no poner nunca partes del cuerpo entre piezas en movimiento. Existe riesgo de que estas partes del cuerpo puedan ser aplastadas o cortadas.
- Deténgase inmediatamente si el sistema hace ruidos extraños o muestra un comportamiento anormal.
- Deténgase inmediatamente si el producto pierde aceite. Un escape de aceite a presión puede penetrar en la piel y provocar lesiones graves. Si el aceite penetra en la piel, acuda inmediatamente a un hospital. Especifique el tipo de aceite al personal sanitario.
- Respete siempre los reglamentos de seguridad aplicables a otros productos que se utilicen en la operación.

2.6.5 Instrucciones de seguridad para el mantenimiento

- Use medidas de protección personales cuando realice tareas de mantenimiento.
- Nunca trabaje de modo que pudiera poner en peligro la seguridad.
- Asegúrese de que el producto no pueda rodar o volcar. El control y el accionamiento deben estar apagados y protegidos contra una activación inesperada.
- Asegúrese de que las piezas móviles no se muevan de forma inesperada.
- Los fluidos utilizados y las fugas de éstos, así como otros productos consumidos durante las actividades, deben recogerse y desecharse de forma responsable con el medio ambiente.

2.6.6 Instrucciones de seguridad para mangueras

- Asegúrese de que no caigan objetos pesados sobre la manguera.
- Mantenga la manguera fuera del área de trabajo de la herramienta.
- Evite daños a la manguera.
- Asegúrese de que las mangueras dobles no se retuerzan.
- Asegúrese de que la manguera no tenga pliegues.
- No doble la manguera más allá de su radio de curvatura mínimo.
- No utilice la manguera para transportar, tirar o mover la bomba o la herramienta.
- Sustituya la manguera antes de los 10 años posteriores a la fecha de fabricación.

2.6.7 Instrucciones de seguridad para packs de baterías

- Evite los gases explosivos, las llamas abiertas y las chispas. Esto puede provocar un riesgo de explosión.
- No introduzca el pack de baterías en agua durante más de 30 minutos y a mayor profundidad de 1 metro.
- Evite cortocircuitos en el pack de baterías. Asegúrese de que las conexiones no entren en contacto con objetos metálicos.
- No cargue un pack de baterías mojado.
- No utilice packs de baterías que hayan sufrido daños. Contacte con un distribuidor de Holmatro si desea instrucciones.
- No deje caer el pack de baterías. No golpee, aplaste ni tire el pack de baterías.
- No realice conexiones de soldadura directa en el pack de baterías.
- No abra el pack de baterías.
- Proteja el pack de baterías frente a la radiación solar directa y otras fuentes de calor.
- No ponga el pack de baterías en un microondas o un contenedor a alta presión.
- Cuando no se utilice, el pack de baterías debe almacenarse en un lugar seco y seguro, fuera del alcance de los niños.

- Antes y después de cada uso de un pack de baterías Li-Ion, inspecciónelo detenidamente para asegurarse de que no haya daños físicos evidentes, como enchufes y cables sueltos.
- Cuando se deseche el pack de baterías, respete siempre los reglamentos locales o las instrucciones de este documento.
- Utilice el pack de baterías únicamente con el cargador de pack de baterías especificado.
- Utilice el pack de baterías únicamente en la aplicación original.
- Los packs de baterías deben almacenarse en salas frescas, bien ventiladas. No puede superarse la temperatura máxima de almacenamiento de 40 °C (104 °F).
- No deje los packs de baterías en la luz solar directa durante el almacenamiento a largo plazo.
- Asegúrese de que las personas que no sean capaces de utilizar el dispositivo de modo seguro debido a su competencia física, sensorial o mental, o debido a su inexperiencia, no utilicen el pack de baterías sin haber recibido orientación o instrucción del personal con la debida cualificación.
- Asegúrese de que los niños no jueguen con el pack de baterías.

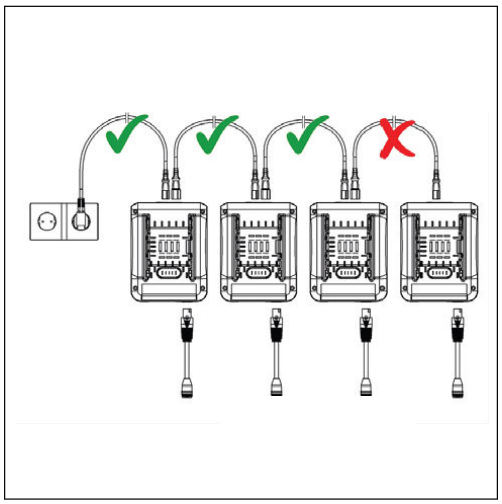
2.6.8 Instrucciones de seguridad para packs de baterías Li-Ion

Nota
Los packs de baterías Li-Ion son totalmente diferentes de los packs de baterías de NiCd y NiMH y deben manipularse de forma diferente.

- Antes y después de cada uso del pack de baterías Li-Ion, inspecciónelo detenidamente para asegurarse de que no presente daños físicos evidentes, como grietas en la carcasa o botones ausentes. Tales señales con frecuencia indican un problema con el pack de baterías que podría dar lugar a un fallo.

2.6.9 Instrucciones de seguridad para cargadores de pack de baterías

1. Lea detenidamente todas las instrucciones antes de utilizar el cargador de pack de baterías.
2. Utilice únicamente una fuente de alimentación con la tensión y la frecuencia correctas. Consulte las especificaciones eléctricas en la placa de características.
3. Use el cargador de pack de baterías solo en lugares cerrados.
4. Utilice protección para el cargador de pack de baterías en caso de condiciones de humedad.
5. No utilice el cable eléctrico para desplazar el cargador de pack de baterías. Nunca tire del cable eléctrico para desconectar el cargador de pack de baterías del enchufe. Mantenga el cable eléctrico alejado del calor, el aceite y los bordes afilados.



6. No utilice el cargador de pack de baterías en una superficie altamente inflamable o en un entorno inflamable.
7. No cargue un pack de baterías mojado. Cuando no se utilice, el cargador de pack de baterías debe almacenarse en un lugar seco, cerrado de forma segura y fuera del alcance de los niños.
8. Las personas que no sean capaces de utilizar el cargador de pack de baterías de manera segura debido a su estado físico, sensorial o mental, o debido a su inexperiencia, no deben utilizar el cargador de pack de baterías sin haber recibido supervisión o instrucción de una persona experimentada.
9. Respete estrictamente la temperatura de carga mínima y máxima. Consulte la sección "Especificaciones".
10. No utilice un cargador de pack de baterías que haya sufrido daños.
11. No desmonte el cargador de pack de baterías.
12. Riesgo de cortocircuito: utilice protección frente a objetos metálicos para el cargador de pack de baterías.
13. No conecte más de 3 cargadores de pack de baterías principales mediante cables de conexión en cadena.

2.6.10 Instrucciones de seguridad de conectores para red eléctrica

- Lea detenidamente todas las instrucciones antes de utilizar el conector para red eléctrica.
- Enchufe el conector para red eléctrica únicamente en una fuente de alimentación con la tensión y la frecuencia correctas. Consulte las especificaciones eléctricas en la placa de características.
- Utilice protección para el conector para red eléctrica en caso de condiciones de humedad.
- No utilice el cable eléctrico para mover el conector para red eléctrica. No tire del cable para desconectar el conector para red eléctrica del enchufe. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite y los bordes afilados.
- No utilice el conector de red en una superficie altamente inflamable o en un entorno inflamable.
- Cuando no se utilice, el conector para red eléctrica debe almacenarse en un lugar seco, cerrado de forma segura y fuera del alcance de los niños.
- Asegúrese de que las personas que no sean capaces de utilizar el conector para red eléctrica de manera segura debido a su estado físico, sensorial o mental, o debido a su inexperiencia, no utilicen el conector para red eléctrica sin haber recibido supervisión o instrucción del personal con la debida cualificación.

- No utilice conectores para red eléctrica que hayan sufrido daños.
- No desmonte el conector para red eléctrica.
- Riesgo de cortocircuito: utilice protección frente a objetos metálicos para el conector para red eléctrica.
- Utilice el conector para red eléctrica únicamente para alimentar productos de Holmatro que funcionan con packs de baterías.

2.7 Información medioambiental

- En condiciones de uso normal no se produce ninguna fuga. No hay contacto con las sustancias tóxicas del interior del pack de baterías.
- En condiciones de uso normal no existe riesgo medioambiental.

2.8 Embalaje

En numerosos reglamentos como IATA (aire), ADR (carretera) e IMO (mar), los packs de baterías Li-Ion se consideran mercancías peligrosas. Asegúrese de que los packs de baterías se embalen y transporten de acuerdo con los reglamentos más recientes. Contacte con un distribuidor de Holmatro si desea información adicional.

3 Descripción

3.1 Bomba

La bomba es una fuente de alimentación independiente a la que pueden conectarse herramientas. La bomba puede utilizarse para accionar herramientas con aceite mineral y adecuadas para una presión de funcionamiento de 720 bares. En función del tipo de colector instalado en la bomba, esta puede accionar herramientas de acción simple o de doble acción.

El pack de baterías alimenta el motor eléctrico. El motor eléctrico acciona una bomba de pistón multietapa. La conmutación de etapa tiene control electrónico para lograr la velocidad máxima a la presión necesaria.

3.2 Pack de baterías

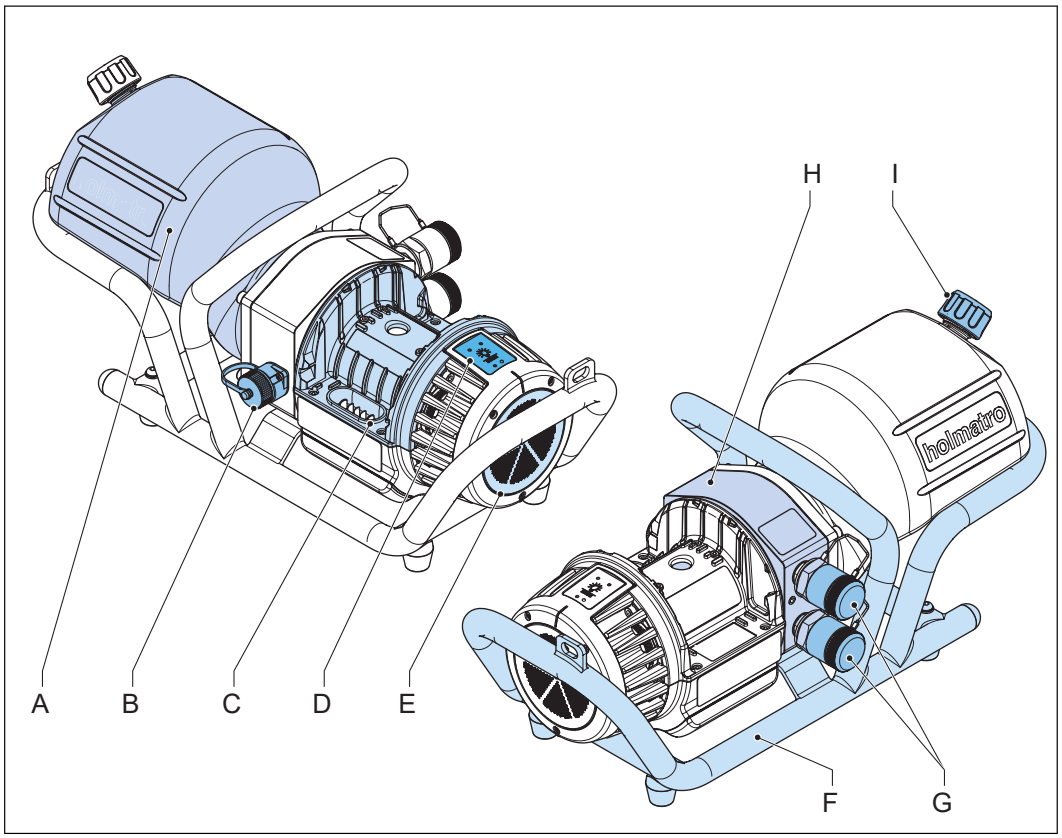
El pack de baterías es un pack específicamente diseñado con una capacidad elevada para suministrar energía a los productos Holmatro que funcionan con packs de baterías.

El pack de baterías cuenta con un sistema de gestión de la batería (BMS) protege el pack de baterías frente a daños internos.

3.3 Sistema

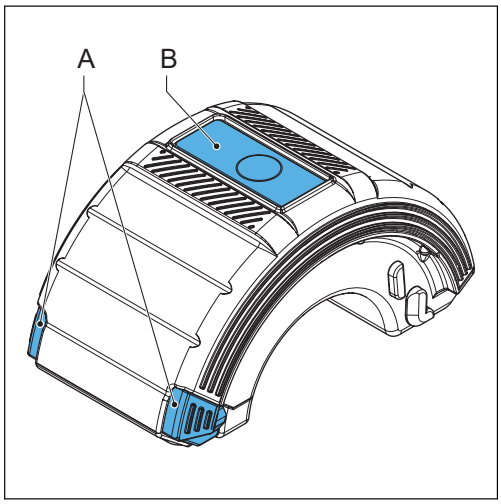
Un sistema es un ensamblaje de una bomba, una manguera o varias, y una o más herramientas. La bomba se acciona mediante un motor eléctrico. Esta bomba desplaza aceite hidráulico y acumula presión. La manguera tiene como finalidad transportar el aceite entre la bomba y la herramienta. La herramienta tiene un cilindro hidráulico que contiene un pistón que puede moverse axialmente. Si el cilindro hidráulico se llena por completo desde la parte inferior, la presión aumenta debajo del pistón para que este sea empujado hacia fuera. Si el cilindro hidráulico se llena por completo desde la parte superior, el pistón es empujado de vuelta al interior del cilindro hidráulico.

3.4 Vista general - Bomba



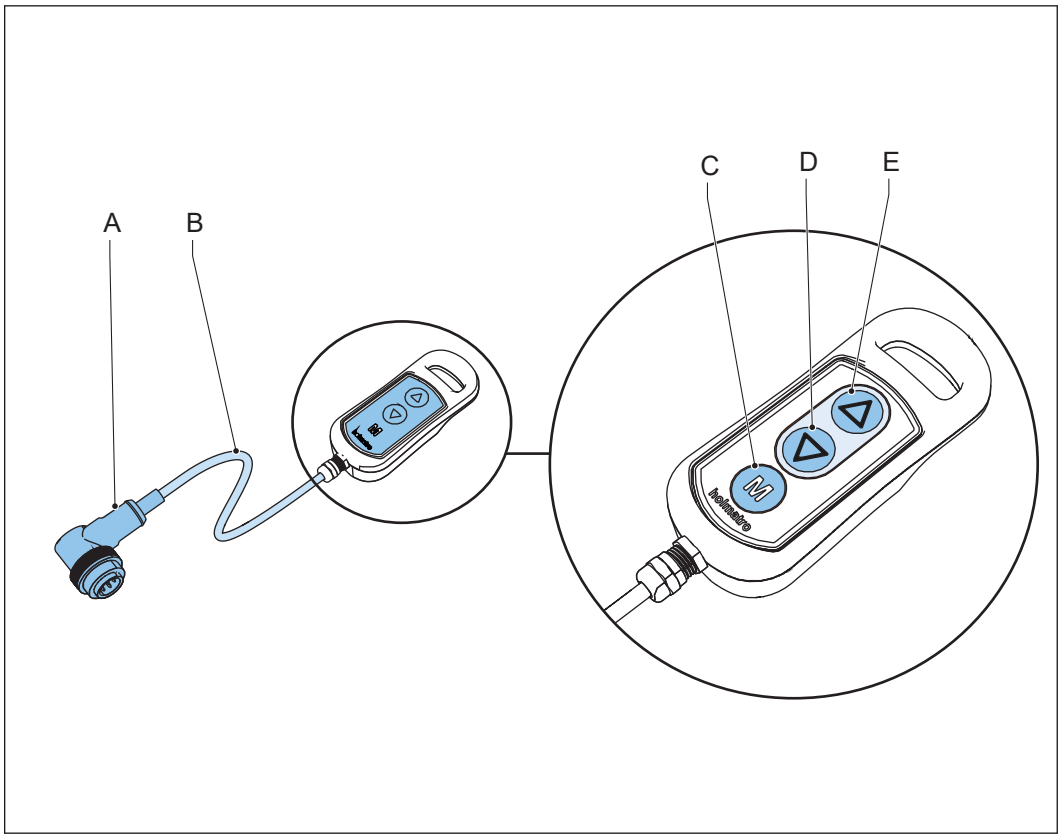
A	Depósito de aceite	F	Estructura
B	Conector para el mando de control	G	Acoplamientos
C	Placa de asiento	H	Colector
D	Interfaz de usuario	I	Tapa del depósito (con varilla de nivel)
E	Compartimento del motor		

3.5 Vista general - Pack de baterías



A	Botones de desbloqueo del pack de baterías	B	Interfaz de usuario

3.6 Vista general del mando de control

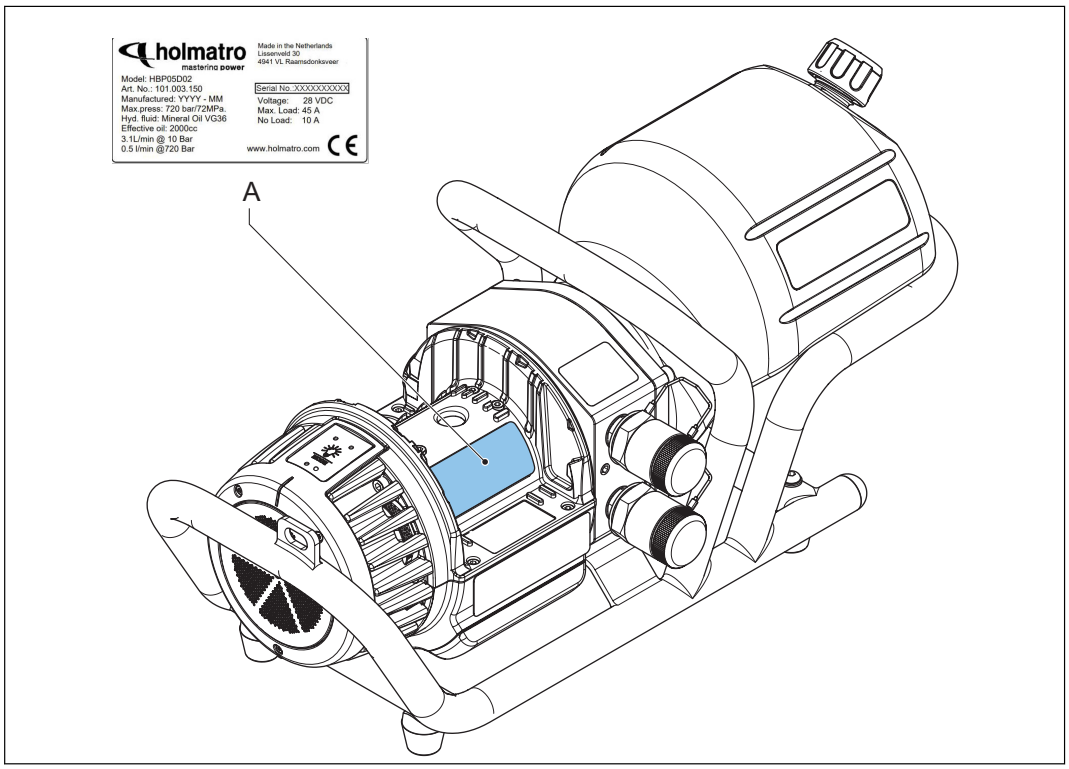


A	Conector del mando de control	C	Botón de modo de bomba
B	Cable del mando de control	D	Botón de dirección (abajo)

E Botón de dirección (arriba)

3.7 Identificación

3.7.1 Placa de características



A Placa de características

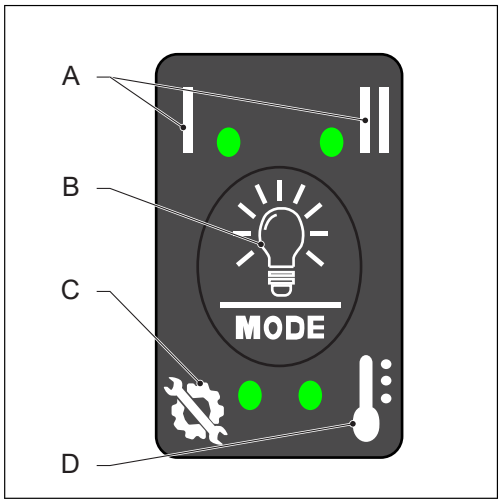
3.7.2 Designación de tipo

Ejemplo: HBP05D02

Código	Descripción
HBP	Bomba a batería Holmatro
05	Caudal a presión nominal
D	Tipo de bomba: D = acción doble
02	Capacidad del depósito de aceite hidráulico en litros

3.8 Interfaz de usuario

3.8.1 Vista general de la interfaz de usuario - Bomba



A Indicadores de modo de bomba
B Botón de modo de bomba
C Indicador de servicio
D Indicador de temperatura - Bomba

3.8.2 Indicadores de modo de bomba

Color	Estado	Descripción
	Color: verde	El modo de bomba activo.

3.8.3 Indicador de servicio

El indicador de servicio muestra si la bomba tiene un error.

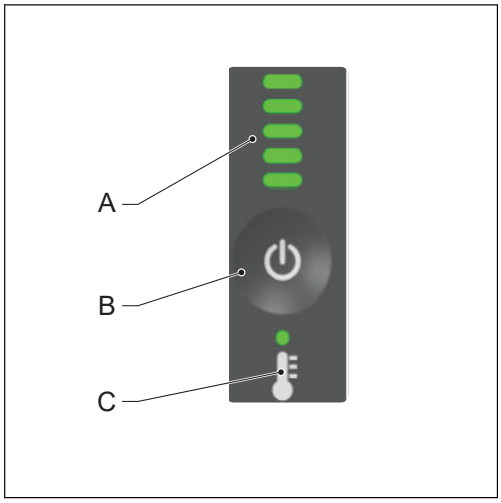
Color	Estado	Descripción
	Color: verde	Funcionamiento normal
	Color: amarillo	El sensor tiene un error. La bomba puede utilizarse. El funcionamiento de la bomba está limitado.
	Color: rojo, intermitente	La bomba no puede utilizarse.

3.8.4 Indicador de temperatura - Bomba

El indicador de temperatura muestra si la bomba funciona a temperatura normal.

Color	Estado	Descripción
	Color: verde	Funcionamiento normal
	Color: rojo	La bomba está casi demasiado caliente. Motor >130 °C (266 °F) Controlador 75 °C (167 °F)
	Color: rojo, intermitente	La bomba está demasiado caliente y no funciona. Motor >150 °C (302 °F) Controlador >90 °C (194 °F)

3.8.5 Vista general de la interfaz de usuario - Pack de baterías



A Indicador de estado de carga - Pack de baterías

B Interruptor de encendido/apagado

C Indicador de temperatura - Pack de baterías

3.8.6 Indicador de estado de carga

El pack de baterías tiene un indicador LED que muestra el estado de carga aproximado del pack de baterías. Cada LED representa aproximadamente el 20% de la carga completa.

Nota
El estado de salud del pack de baterías se muestra en el cargador de pack de baterías.

	Descarga del pack de baterías			Pack de baterías sobre o conectado al cargador de pack de baterías			
Bomba apagada Todos los LEDs: apagados		Color: verde	80 – 100%	El pack de baterías no carga Color: verde		El pack de baterías carga Color: verde	
		Color: verde	60 – 80%		100%		100%
		Color: verde	40 – 60%		80 – 100%		80 – 100%
Error. todos los LEDs: rojo, intermitente		Color: naranja	20 – 40%		60 – 80%		60 – 80%
		Color: rojo	10 – 20%		40 – 60%		40 – 60%
		Color: rojo, intermitente	<10%		20 – 40%		20 – 40%
			0%		0 – 20%		0 – 20%

3.8.7 Indicador de temperatura - Pack de baterías

Color	Estado	Bomba	Descripción
	Color: verde	OK	La temperatura es correcta.
	Color: rojo	OK	El pack de baterías está casi demasiado caliente.
	Color: rojo, intermitente	Parada	El pack de baterías está demasiado caliente.
	Color: azul	OK	El pack de baterías está casi demasiado frío.
	Color: azul, intermitente	Parada	El pack de baterías está demasiado frío.

3.9 Funciones

3.9.1 Botón de modo de bomba

Modo de bomba	Descripción
1	Modo de bomba lento
2	Modo de bomba rápido
3	Procedimiento de emergencia si el mando de control está defectuoso o se ha perdido. Puede mantener pulsado el botón durante 10 segundos para activar el procedimiento de emergencia. Modo de bomba 1 y mantenimiento de la pulsación del botón de modo para presurizar el lado A hasta que se alcance la presión de calado. Modo de bomba 2 y mantenimiento de la pulsación del botón de modo para presurizar el lado B hasta que se alcance la presión de calado. Conecte y desconecte la bomba en el pack de baterías para ajustar el modo normal. Este modo de bomba solo está disponible mediante la interfaz de la bomba.

3.9.2 Botón de modo de bomba en el mando de control

Modo de bomba	Descripción
1	Modo de bomba lento
2	Modo de bomba rápido
4	Descarga la presión del sistema si no hay mangueras conectadas. Puede mantener pulsado el botón durante 5 segundos para descargar la presión. El ESC descargará la presión en el sistema haciendo girar el motor positivo y negativo a baja velocidad varias veces durante un par de segundos para descargar la presión del sistema. Este modo de bomba solo está disponible a través del mando de control.

3.9.3 Botones de dirección

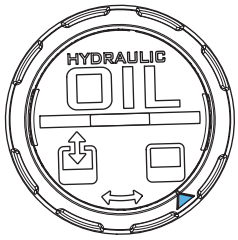
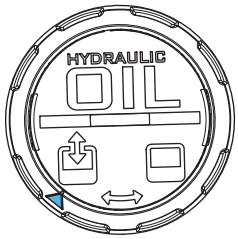
Nota

- Si se alcanza la presión de calado, la velocidad del motor se ajustará a 0 RPM y se escuchará un pitido.
- Si pulsa un segundo botón durante una acción, la bomba se detiene.

Botón de dirección	Descripción
Botón de dirección (arriba)	Para ajustar el lado de presión en el acoplamiento inferior y el lado de retorno en el acoplamiento superior.
Botón de dirección (abajo)	Para ajustar el lado de presión en el acoplamiento superior y el lado de retorno en el acoplamiento inferior.

3.9.4 Tapa del depósito

La tapa del depósito puede ajustarse en modo de ventilación y modo sin ventilación. El pequeño triángulo en el borde de la tapa del depósito muestra el modo que está ajustado.

Ajuste	Modo
	Modo sin ventilación
	Ventilación

3.9.5 Acoplamientos de alto caudal

Los acoplamientos de alto caudal son acoplamientos enroscables utilizados en mangueras individuales. Los acoplamientos de alto caudal se enroscan entre sí.

3.10 Accesorios

Accesorio	Número de pieza
Conector para red eléctrica PMC1 (UE)	151.000.633
Pack de baterías PBPA288 (IP68)	101.003.240
Cargador de pack de baterías PBCH1 (AC-UE) Cargador de pack de baterías PBCH5 (AC-UK) Cargador de pack de baterías PBCH2 (AC-US)	101.003.242 101.003.243 101.003.244
Válvula manual de retención de carga	101.003.436
Descarga de presión A 119	100.181.841

3.11 Aplicación MyHolmatro

Puede utilizar la aplicación MyHolmatro. Puede conectarse el producto con un dispositivo móvil mediante Bluetooth para:

- Indicación de presión hidráulica en tiempo real
- Diagnóstico básico del producto

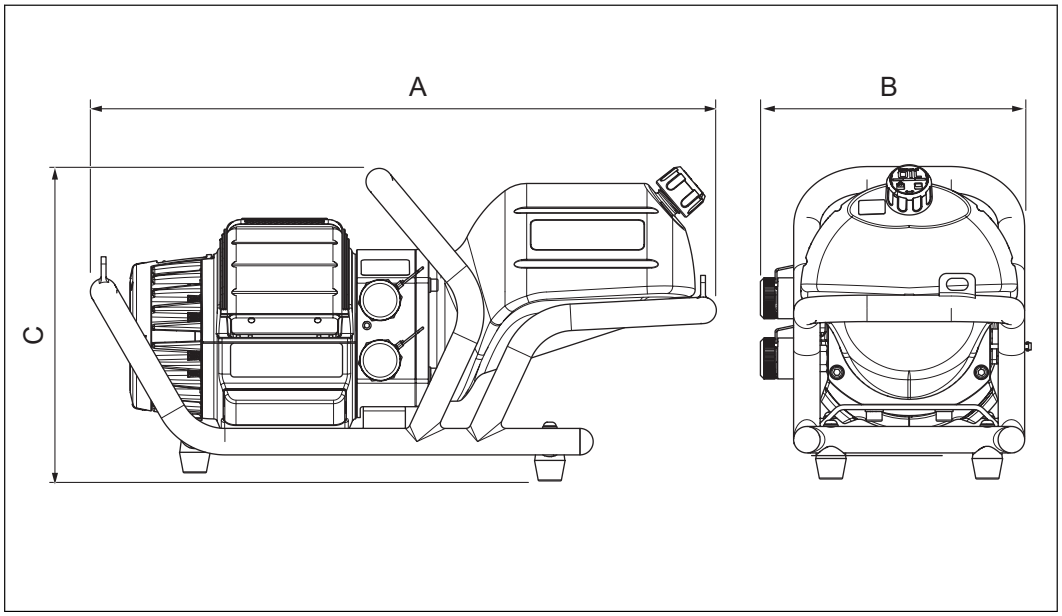
La aplicación está disponible a través de estos enlaces:

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

3.12 Especificaciones

3.12.1 Especificaciones generales



A	Longitud	C	Altura
B	Ancho		

Parámetro	Unidad	Especificación
Longitud	mm	520
	pulg.	20,5
Ancho	mm	225
	pulg.	8,9
Altura	mm	260
	pulg.	10,2
Peso preparado para el uso	kg	13,3
	lb	29,3
Presión de funcionamiento máxima	bares/Mpa	720/72
	psi	10443

Continuación de la tabla…

Parámetro	Unidad	Especificación
Tipo de aceite hidráulico		ISO-L HV VG 36
Capacidad del depósito de aceite hidráulico	cc	2000
Fase 1 salida / min	cc	3100
Fase 5 salida / min	cc	500
Temperatura de funcionamiento	°C	-20 – +55
	°F	-4 – +131
Nivel de vibración	m/s²	< 2,5
Tasa de protección		IP44
Emisión acústica a 1 m (40 pulg.)	dB(A)	75
Rango de frecuencia BLE	MHz	2400–2483,5
Potencia de salida máxima BLE	dBm	0,7
Incertidumbre	dB	±3,4

3.12.2 Especificaciones generales - Pack de baterías

Parámetro	Unidad	Especificación
		PBPA288
Tensión	V_{CC}	28
Capacidad	A	8
Energía	Wh	202
Tipo de batería		Li-Ion
Tasa de protección		IP68
Peso	kg	1,6
	lb	3,5
Temperatura de funcionamiento	°C	-20 – +55
	°F	-4 – +131

4 Funcionamiento

4.1 Antes del funcionamiento

4.1.1 Preparativos para el funcionamiento

Advertencia
Antes de usar la bomba, asegúrese de poner el tapón del depósito en modo de ventilación para evitar la sobrepresión. Consulte la sección "Ajuste del modo de la tapa del depósito de aceite".

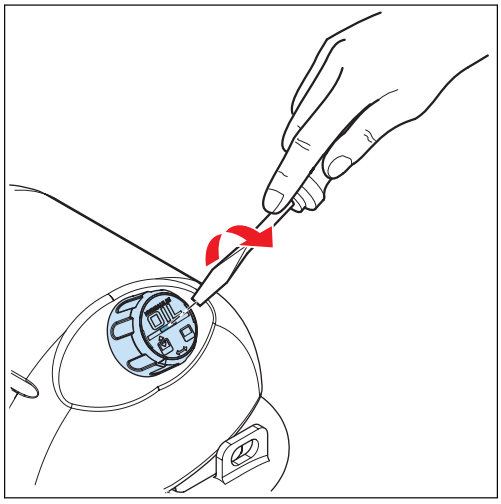
Advertencia
Use la bomba solo para herramientas que requieran un volumen de aceite hidráulico que sea inferior al volumen de aceite máximo disponible.

Aviso
Le recomendamos que utilice la válvula manual de retención de carga del accesorio cuando eleve y descienda una carga. Si no utiliza el accesorio, la carga puede rebotar y volverse inestable. Consulte la sección "Accesorios".

1. Asegúrese de que la bomba esté completa y no presente daños. Si la bomba presenta daños, no la utilice. Póngase en contacto con el distribuidor de Holmatro.
2. Asegúrese de que la bomba esté colocada horizontalmente sobre una base sólida a nivel.
3. Asegúrese de que la tapa del depósito esté en modo de ventilación.
4. Asegúrese de que el nivel de aceite sea suficiente.
5. Asegúrese de que el pack de baterías esté totalmente cargado.
6. Asegúrese de que las mangueras estén correctamente conectadas a la herramienta y a la bomba.
7. Asegúrese de que el mando de control esté correctamente conectado a la bomba.
8. Instale el pack de baterías.

4.1.2 Ajuste del modo de la tapa del depósito de aceite

1. Ponga un destornillador en la tapa del depósito.
2. Gire el destornillador para ajustar el modo de la tapa del depósito.



4.1.3 Carga del pack de baterías

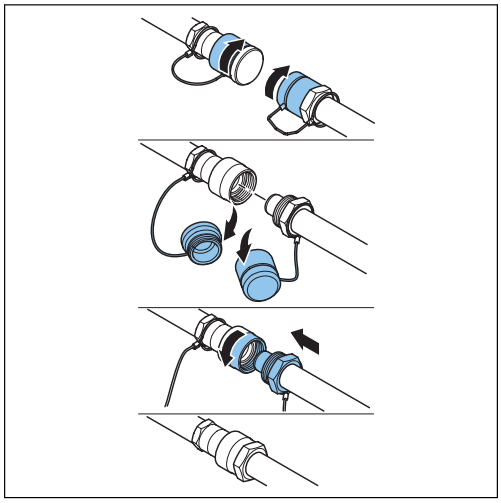
- Lea las instrucciones del cargador de pack de baterías antes de cargar el pack de baterías.
- Utilice únicamente los cargadores de pack de baterías especificados por Holmatro.
- Utilice el indicador de estado de carga para ver el estado del pack de baterías.
- Cargue el pack de baterías en un entorno seco a una temperatura entre 18 °C y 24 °C (64 °F y 75 °F) para obtener los mejores resultados y prolongar la vida útil del pack de baterías.
- Cargue y descargue el pack de baterías periódicamente para obtener la capacidad máxima de la batería. El pack de baterías puede permanecer conectado al cargador de pack de baterías durante un periodo de tiempo indefinido, ya que está protegido frente a sobrecargas.
- Cargue siempre el pack de baterías después del uso.
- Cuando no se utilice el pack de baterías, manténgalo conectado al cargador de pack de baterías (enchufado a una fuente de alimentación) en todo momento. Cuando el pack de baterías está cargado, el cargador de pack de baterías se enciende y se apaga automáticamente a intervalos periódicos para mantener el nivel del pack de baterías al 100 %.

4.1.4 Conexión de las mangueras - Acoplamientos de alto caudal

Advertencia

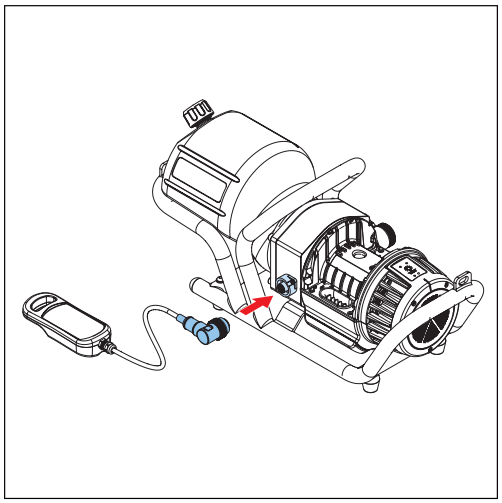
- Asegúrese de que la herramienta tenga dos acoplamientos de alto caudal macho o hembra.
- No utilice acoplamientos con daños.
- Antes de conectar las mangueras a la herramienta, asegúrese de que la presión se haya eliminado. Utilice el modo 3 para eliminar la presión del sistema.
- No utilice alicates ni herramientas similares para conectar los acoplamientos.

1. Retire las tapas para el polvo de los acoplamientos macho y hembra.
2. En caso necesario, limpie los acoplamientos macho y hembra.
3. Enrosque el acoplamiento macho en el acoplamiento hembra.
4. Apriete el anillo de seguridad.
5. Enrosque entre sí las tapas para el polvo para evitar la contaminación.

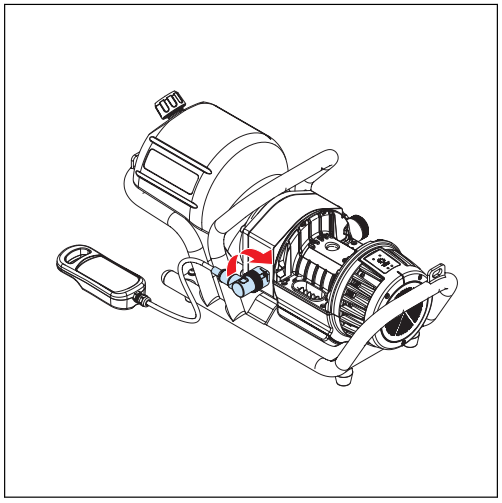


4.1.5 Conexión del mando de control

1. Introduzca el mando de control en el conector del mando de control.

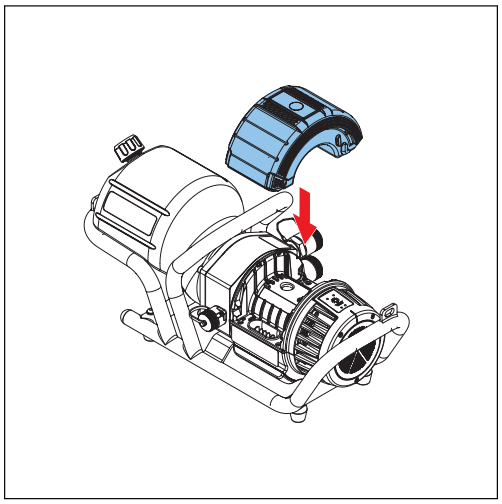


2. Gire el anillo del conector del mando de control hasta que el mando de control quede fijado.

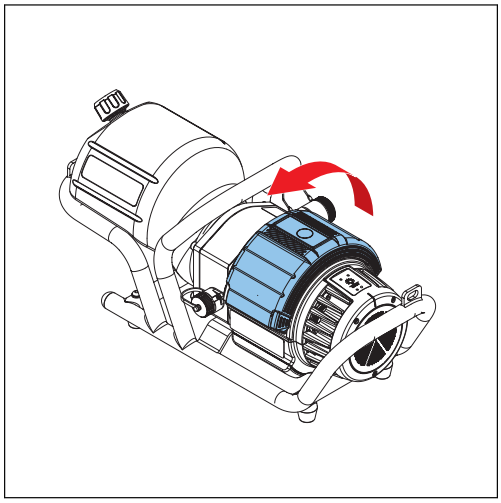


4.1.6 Instalación del pack de baterías

1. Coloque el pack de baterías en el racor del pack de baterías.



2. Empuje el pack de baterías hasta que encaje en posición.



4.2 Durante el funcionamiento

4.2.1 Puesta en marcha de la bomba

Nota
Si no utiliza la bomba durante más de 10 minutos, el pack de baterías se detiene. Puede pulsar el interruptor de encendido/apagado para volver a poner en marcha la bomba.

Pulse el interruptor de encendido/apagado del pack de baterías para poner en marcha la bomba. Los indicadores se encenderán.

4.2.2 Accionamiento de la bomba con el mando de control

Nota
Si se suelta el botón del mando de control, la bomba se detiene. La bomba tiene válvulas de retención de presión para garantizar que la presión permanezca en la herramienta conectada.

1. Mantenga pulsado el botón de dirección (arriba) o el botón de dirección (abajo) para aumentar la presión en la herramienta conectada. El aceite de retorno de la herramienta regresa al depósito de aceite de la bomba.

   Nota
   Cuando se alcanza la presión máxima, la bomba se detendrá y emitirá una señal acústica.

2. Para volver a poner en marcha la bomba, suelte los botones de dirección en el mando de control.
3. Pulse el botón de dirección contraria.

4.2.3 Cambio del pack de baterías

El pack de baterías tiene un indicador que muestra el nivel de batería aproximado del mismo.

Aviso

- Muchos ciclos en un tiempo breve pueden hacer que la temperatura aumente por encima de los límites admisibles. La bomba trabajará más despacio para evitar que el pack de baterías se detenga.
- El uso del pack de baterías a temperaturas por encima de 45 °C (113 °F) disminuye su vida útil.

1. Retire el pack de baterías. Consulte la sección "Retirada del pack de baterías".
2. Instale un pack de baterías diferente. Consulte la sección "Instalación del pack de baterías".

4.2.4 Cambio de la herramienta

1. Pare la bomba.
2. Descargue la presión de la bomba.
3. Desconecte las mangueras.
4. Cambie la herramienta.
5. Conecte las mangueras.

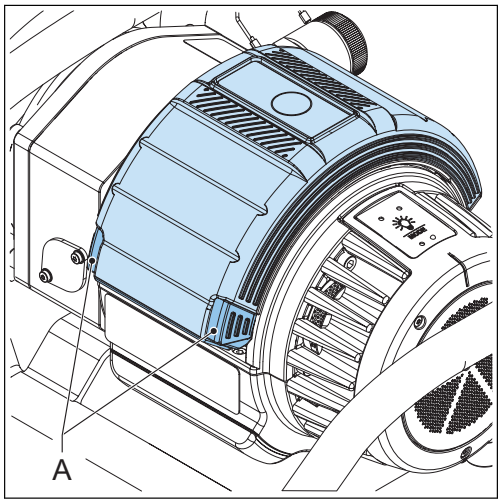
4.3 Después del funcionamiento

4.3.1 Parada de la bomba

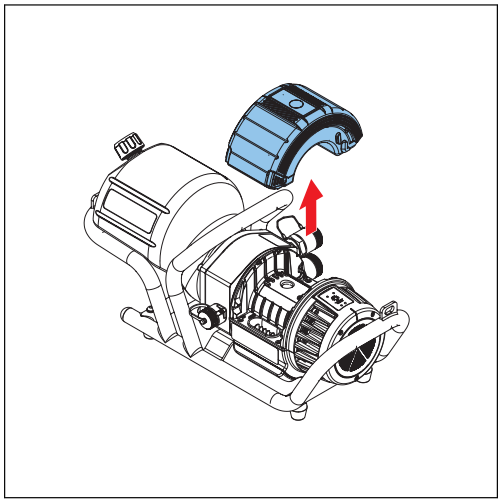
Pulse el interruptor de encendido/apagado del pack de baterías para detener la bomba. Los indicadores se apagarán.

4.3.2 Retirada del pack de baterías

1. Pulse el interruptor de encendido/ apagado para apagar la herramienta.
2. Pulse los botones de desbloqueo (A) del pack de baterías.



3. Retire el pack de baterías.

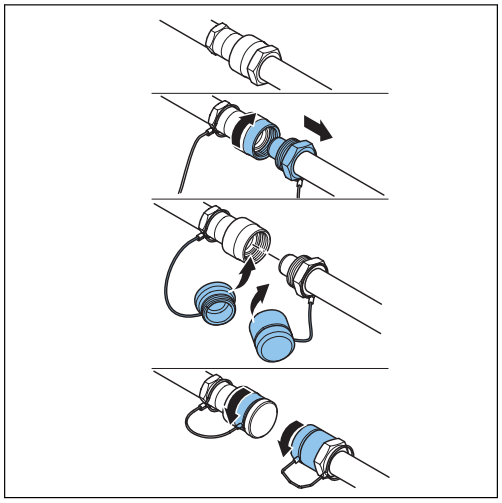


4.3.3 Desconexión de las mangueras - Acoplamientos de alto caudal

Advertencia

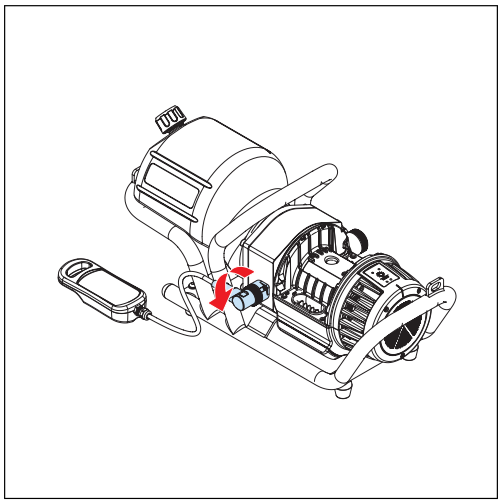
- Antes de conectar las mangueras a la herramienta, asegúrese de que la presión se haya eliminado. Utilice el modo 3 para eliminar la presión del sistema.
- No utilice alicates ni herramientas similares para desconectar los acoplamientos.

1. Desconecte las tapas para el polvo juntas.
2. Afloje el anillo de seguridad del acoplamiento hembra para desconectar el acoplamiento macho.
3. Limpie los acoplamientos y las tapas para el polvo.
4. Instale las tapas para el polvo en los acoplamientos.

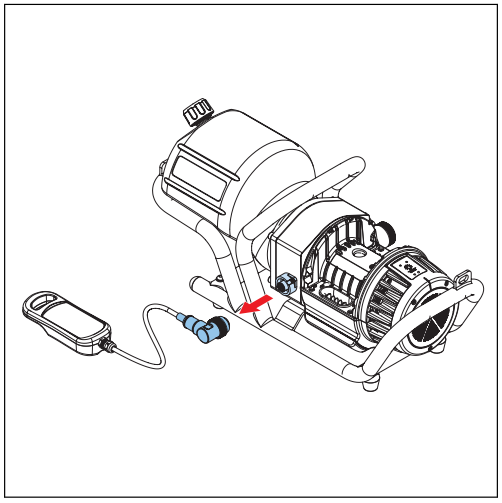


4.3.4 Desconexión del mando de control

1. Gire el anillo en el conector del mando de control hasta que pueda retirar el mando de control.



2. Retire el mando de control del conector del mando de control.



4.3.5 Realización de una inspección de la bomba

1. En caso necesario, , cargue el pack de baterías.
2. Realice una inspección de integridad, daños y fugas.
3. Compruebe el nivel de aceite. En caso necesario, añada aceite.
4. Si una pieza no está completa, tiene daños o fugas, contacte con el distribuidor de Holmatro.

5 Mantenimiento

5.1 Instrucciones generales de mantenimiento

Precaución
Al realizar el mantenimiento, asegúrese de cumplir los reglamentos de seguridad correspondientes. Lleve los equipos de protección individual recomendados.

- Asegúrese de realizar el mantenimiento preventivo correcto. El mantenimiento preventivo correcto mantiene la seguridad operativa al mismo nivel y prolonga la vida útil del producto.
- Especifique el modelo y número de serie del producto para fallos o reparaciones.

5.2 Instrucciones de mantenimiento para sustancias peligrosas

Precaución
Asegúrese de recoger y desechar los fluidos usados o que hayan escapado, así como cualquier otro producto consumido durante el mantenimiento, de una manera responsable con el medio ambiente.

5.3 Materiales de mantenimiento

Aplicación	Tipo de material de mantenimiento	Cantidad
Piezas de acero	Aceite conservador WD-40	Según se necesite
Acoplamientos	Aceite conservador WD-40	Según se necesite
Conservación a largo plazo	Tectyl ML de Valvoline	Según se necesite

Nota
Contacte con el distribuidor de Holmatro si desea información sobre las piezas de repuesto.

5.4 Calendario de mantenimiento

Pieza	Acción	Después de cada uso	Semanalmente o tras cada 10 horas de trabajo	Anualmente
Acoplamientos	Revisar Limpiar Lubricar	X	X	X
Mangueras	Revisar			X
Tapas para el polvo	Revisar Limpiar Lubricar	X	X	X
Aceite	Revisar	X	X	X
	Cambiar		X	X
Bomba	Revisar Limpiar		X	X
Pack de baterías	Revisar	X		
	Cargar	X	X	

Nota
Las inspecciones anuales las realiza su distribuidor Holmatro.

5.5 Procedimientos de mantenimiento

5.5.1 Instrucciones generales de mantenimiento

- Asegúrese de que la bomba funcione correctamente.
- Tras el funcionamiento, realice una comprobación de las piezas.
- Si la bomba no funciona correctamente, tiene daños o fugas, contacte con un técnico certificado de Holmatro.

5.5.2 Comprobación del nivel de aceite

1. Retire la tapa de depósito.
2. Si el nivel del aceite está por debajo de la marca inferior en la varilla de nivel, llene el depósito con aceite hasta que el nivel del aceite esté al mismo nivel o por encima de la marca inferior.
3. Instale la tapa de depósito.
4. Apriete la tapa del depósito.

5.5.3 Cambio del aceite

Advertencia
Asegúrese de recoger y desechar el aceite de una manera segura para el medio ambiente.

Precaución

- Asegúrese de utilizar el aceite correcto.
- Asegúrese de que no entre suciedad ni polvo en el depósito.

1. Retire la tapa de depósito.
2. Deje que el aceite fluya desde el depósito hasta un recipiente que pueda contener el volumen máximo del depósito.
3. Si el aceite está muy sucio, limpie el depósito y los filtros de aceite.
4. Llene el depósito de aceite.
5. Compruebe el nivel de aceite. Consulte la sección "Comprobación del nivel de aceite".
6. Instale la tapa de depósito.
7. Apriete la tapa del depósito.
8. Ajuste del modo de la tapa del depósito al modo de ventilación. Consulte la sección "Ajuste del modo de la tapa del depósito".
9. Conecte la bomba a una herramienta.
10. Ponga en marcha la bomba. Consulte la sección "Puesta en marcha de la bomba".
11. Deje que el aceite fluya por la herramienta durante 2 minutos.
12. Pare la bomba. Consulte la sección "Parada de la bomba".
13. Desconecte la herramienta.

5.5.4 Comprobación de los acoplamientos

1. Conecte los acoplamientos.
2. Asegúrese de que los acoplamientos se bloqueen automáticamente.
3. Tire de las mangueras con fuerza normal para asegurarse de que los acoplamientos no resbalen.
4. Asegúrese de que los acoplamientos no presenten daños.
5. Si los acoplamientos presentan daños, asegúrese de que un técnico certificado de Holmatro los sustituya.

5.5.5 Comprobación de las tapas para el polvo

1. Asegúrese de que las tapas para el polvo no tengan daños.
2. Si las tapas para el polvo presentan daños sustitúyalas.

5.5.6 Comprobación de las mangueras

Advertencia
Asegúrese de que el sistema se haya despresurizado.

Advertencia
Asegúrese de que las mangueras no tengan más de 6 años a partir de la fecha de fabricación.

1. Asegúrese de que los restrictores de curvatura de la manguera estén instalados y no tengan daños.
2. Asegúrese de que las mangueras no tengan daños.
3. Si las mangueras presentan daños, asegúrese de que un técnico certificado de Holmatro las sustituya.

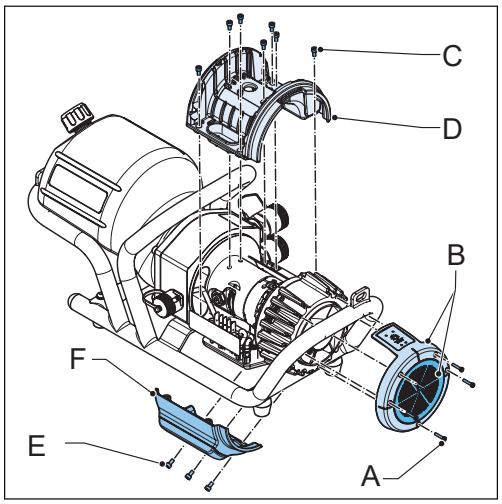
5.6 Limpieza

5.6.1 Limpieza después del uso

1. Compruebe todas las herramientas, la bomba y los accesorios para ver su integridad, funcionamiento y si presentan daños. Si la herramienta tiene fugas de aceite o presenta daños, no la utilice. Póngase en contacto con el distribuidor de Holmatro.
2. Retire la suciedad con un cepillo y agua.
3. Seque la bomba.
4. Lubrique todas las piezas de acero al descubierto con inhibidor de corrosión y repelente de humedad.
5. Guarde la bomba en un lugar seco y bien ventilado.

5.6.2 Limpieza después del uso en condiciones húmedas

1. Retire el pack de baterías.
2. Aclare la herramienta, el pack de baterías y los accesorios 5 veces con agua dulce y limpia.
3. Si ha utilizado la herramienta en condiciones húmedas, retire las cubiertas para eliminar la suciedad residual.
   a) Retire los 5 tornillos (A) del anillo de la manivela de control.
   b) Retire el anillo de la manivela de control y la cubierta del ventilador (B).
   c) Retire los 8 tornillos (C) de la cubierta superior (D).
   d) Retire la cubierta superior (D). No desconecte el cableado.
   e) Retire los 6 tornillos (E) de las cubiertas inferiores (F).
   f) Retire las 2 cubiertas inferiores (F).
4. Aclare las piezas internas con agua fresca y limpia.
5. Elimine el agua y la suciedad con aire comprimido.
6. Lubrique todas las piezas de acero al descubierto con inhibidor de corrosión y repelente de humedad.



7. Deje que la bomba, el pack de baterías y los accesorios se sequen al aire a temperatura ambiente.
8. Instale las cubiertas.
   a) Instale las 2 cubiertas inferiores (F).
   b) Instale los 6 tornillos (E) de las cubiertas inferiores (F).
   c) Instale la cubierta superior (D).
   d) Instale los 8 tornillos (C) de la cubierta superior.
   e) Instale el anillo de la manivela de control y la cubierta del ventilador (B).
   f) Instale los 5 tornillos (A) del anillo de la manivela de control.
9. Guarde la bomba en un lugar seco y bien ventilado.

5.7 Mantenimiento anual del distribuidor

Recomendamos que el producto sea inspeccionado, revisado, ajustado y probado una vez al año por un técnico certificado de Holmatro que tenga los conocimientos adecuados y las herramientas necesarias. Consulte la sección "Garantía". El distribuidor de Holmatro puede llevar a cabo el mantenimiento anual para usted sobre una base contractual.

6 Almacenamiento

6.1 Almacenamiento temporal

Nota
Cuando no se utilice el pack de baterías, recomendamos mantenerlo conectado al cargador de pack de baterías (enchufado a una fuente de alimentación). Cuando el pack de baterías está totalmente cargado, la carga se detiene automáticamente y se vuelve a iniciar para mantener el nivel del pack de baterías al 100%.

- Asegúrese de que la bomba se haya enfriado.
- Limpie la bomba antes del almacenamiento.
- Limpie los acoplamientos. Asegúrese de que las tapas para el polvo estén fijadas.
- Almacene la bomba y el pack de baterías en un lugar seco, bien ventilado y donde no haya polvo.
- Almacene el pack de baterías en un lugar fresco y seco. Asegúrese de que la temperatura no sea superior a 40 °C (104 °F) para evitar un efecto negativo en el ciclo de vida del pack de baterías.
- Fije la bomba para que no pueda caer y así evitar fugas de aceite.
- Asegúrese de que el interruptor de encendido/apagado esté en la posición de apagado.
- Asegúrese de que el producto no pueda caerse durante el transporte.
- Ajuste la tapa del depósito en modo sin ventilación.

6.2 Almacenamiento a largo plazo

Advertencia
Evite cortocircuitos en el pack de baterías. Asegúrese de que las conexiones no entren en contacto con objetos metálicos ni agua. No abra el pack de baterías.

Precaución
Retire el pack de baterías de la bomba. Si el pack de baterías no se retira de la bomba, un pack de baterías totalmente cargado se descarga en 3 meses. Conecte el pack de baterías al cargador con el cable de carga en la herramienta para evitar la descarga.

Precaución
Asegúrese de cargar el pack de baterías al menos una vez al año. Si se retira el pack de baterías de la herramienta y no se recarga, este pierde lentamente su carga.

1. Para el almacenamiento a largo plazo, siga las mismas instrucciones que para el almacenamiento temporal.
2. Retire el pack de baterías de la bomba.

7 Resolución de problemas

7.1 Instrucciones generales de resolución de problemas

- Si las soluciones citadas no dan el resultado deseado, o en caso de otros problemas, consulte con un distribuidor de Holmatro.
- Especifique el modelo y número de serie del producto para fallos o reparaciones.

7.2 Indicadores

7.2.1 Indicador de servicio

Color	Estado	Acción
	Color: amarillo	Un sensor tiene un error o el sensor está roto. Puede utilizar la bomba. El funcionamiento de la bomba está limitado. Contacte con un distribuidor de Holmatro si desea mantenimiento.
	Color: rojo, intermitente	No utilice la bomba. Contacte con un distribuidor de Holmatro si desea mantenimiento.

7.2.2 Indicador de temperatura - Bomba

Color	Estado	Acción
	Color: rojo	Ninguna acción necesaria. La bomba se enfría automáticamente en función de la temperatura.
	Color: rojo, intermitente	Enfríe la bomba.

7.2.3 Indicador de temperatura - Pack de baterías

Color	Estado	Bomba	Acción
	Color: rojo	OK	Esté preparado para enfriar o sustituir el pack de baterías.

Continuación de la tabla…

Color	Estado	Bomba	Acción
	Color: rojo, intermitente	Parada	Enfríe o sustituya el pack de baterías.
	Color: azul	OK	Ninguna acción necesaria. El pack de baterías se puede cargar o usar. El pack de baterías se calentará automáticamente.
	Color: azul, intermitente	Parada	Caliente o sustituya el pack de baterías.

7.3 Tabla de resolución de problemas

Problema	Posible causa	Posible solución
La bomba no funciona cuando se acciona el mando de control.	El estado del pack de baterías es deficiente.	• Asegúrese de que el pack de baterías esté totalmente cargado. • Sustituya el pack de baterías por un pack de baterías totalmente cargado.
	La bomba no se pone en marcha.	Sitúe el interruptor del encendido/apagado en la posición de encendido. El piloto LED se enciende.
	El pack de baterías está en modo de reposo. Si no utiliza la bomba durante más de 10 minutos, el pack de baterías pasa al modo de reposo.	Sitúe el interruptor del encendido/apagado en la posición de encendido. El piloto LED se enciende.
	El motor eléctrico no funciona.	Repare el motor eléctrico. Contacte con un técnico certificado de Holmatro.
	El indicador de temperatura de la bomba parpadea.	Consulte la sección "Indicador de temperatura - Bomba".
	El indicador de temperatura del pack de baterías parpadea.	Consulte la sección "Indicador de temperatura - Pack de baterías".
	El mando de control no está conectado.	Conecte el mando de control. Consulte la sección "Conexión del mando de control".

Continuación de la tabla…

Problema	Posible causa	Posible solución
El piloto LED no se enciende cuando pone en marcha la bomba.	El pack de baterías no está bloqueado.	Retire el pack de baterías. Instale el pack de baterías. Asegúrese de que el pack de baterías encaje en posición.
	El pack de baterías está en modo de reposo. Si no utiliza la bomba durante más de 10 minutos, el pack de baterías pasa al modo de reposo.	Sitúe el interruptor del encendido/apagado en la posición de encendido. El piloto LED se enciende.
	Los botones del mando de control se pulsan cuando se activa la bomba.	Pulse el interruptor de encendido/apagado.
El tiempo de funcionamiento útil entre los ciclos de carga del pack de baterías es muy corto.	El pack de baterías está gastado.	Sustituya el pack de baterías.
La bomba funciona a velocidad lenta.	El pack de baterías está vacío.	Sustituya el pack de baterías.
	El modo 1 está activo.	Ajuste el modo 2. Consulte la sección "Botón de modo de bomba".
	La temperatura de la bomba es demasiado alta.	Deje enfriar la bomba.

Continuación de la tabla…

Problema	Posible causa	Posible solución
Los acoplamientos no se conectan o desconectan.	Los acoplamientos están sucios en su parte frontal.	Limpie los acoplamientos.
	La bomba o la manguera están presurizadas. Esto puede producirse debido a fluctuaciones de temperatura durante el almacenamiento y el transporte.	Use la herramienta de descarga de presión para liberar la presión.
	La bomba está presurizada.	Consulte la sección "Eliminación de la presión en la bomba".
	El acoplamiento hembra está defectuoso.	Repare el acoplamiento hembra. Contacte con un técnico certificado de Holmatro.
	Los acoplamientos no están colocados correctamente en línea uno con el otro para la conexión.	Alinee correctamente los dos acoplamientos. Presione los acoplamientos juntos en una acción suave para apretarlos.
	Los acoplamientos no están colocados correctamente en línea uno con el otro para la desconexión.	Apoye y guíe el acoplamiento macho al desconectarlos.

Continuación de la tabla…

Problema	Posible causa	Posible solución
Los acoplamientos no se mantienen conectados.	El mecanismo de cierre del acoplamiento hembra no funciona.	• Limpie el acoplamiento hembra con agua corriente limpia. • Seque el acoplamiento hembra. Aplicar aceite conservador al interior del anillo externo. • Instale y retire la tapa para el polvo o el acoplamiento macho repetidamente hasta que el anillo externo vuelva hacia atrás.
	La bomba está presurizada.	Consulte la sección "Eliminación de la presión en la bomba".
	El acoplamiento hembra está defectuoso.	Repare el acoplamiento hembra. Contacte con un técnico certificado de Holmatro.
La bomba no funciona o no lo hace correctamente.	Uno o más acoplamientos no están conectados correctamente.	Desconecte los acoplamientos. Conecte los acoplamientos de nuevo.
	El nivel del aceite es demasiado bajo.	Consulte la sección "Comprobación del nivel de aceite".
	Hay aire en el sistema.	Consulte la sección "Ajuste de la tapa del depósito de aceite al modo de ventilación".
	Hay suciedad en los filtros de la bomba.	Limpie o sustituya los filtros de la bomba. Contacte con un técnico certificado de Holmatro.
	El aceite está demasiado frío o demasiado viscoso.	Utilice calor para aumentar la temperatura de la bomba a temperatura ambiente.
	Los acoplamientos entre el accionamiento y la bomba están defectuosos.	Repare los acoplamientos. Contacte con un técnico certificado de Holmatro.

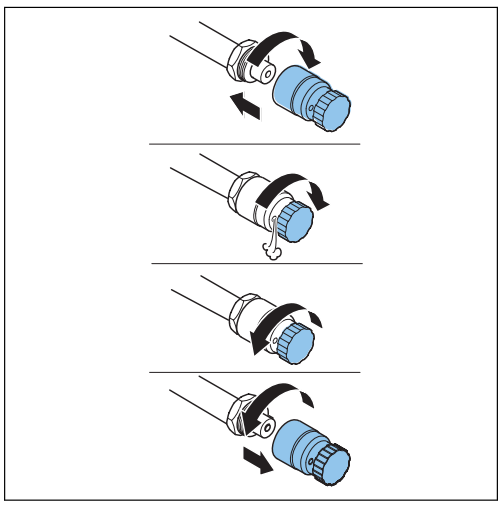
7.4 Procedimientos de resolución de problemas

7.4.1 Eliminación de la presión en las mangueras o herramientas no conectadas - Acoplamientos de alto caudal

Nota

Las diferencias de temperatura pueden causar sobrepresión en mangueras y herramientas desconectadas. Esta sobrepresión puede hacer imposible la conexión de las piezas. Puede usar la herramienta de descarga de presión para eliminar la sobrepresión. La herramienta de descarga de presión está disponible para los sistemas de mangueras de Holmatro y se suministra con la bomba.

1. Gire la manija de la herramienta de descarga de presión en sentido antihorario para abrir la herramienta de descarga de presión.
2. Introduzca la herramienta de descarga de presión en el acoplamiento de la manguera o de la herramienta.
3. Envuelva un paño alrededor de la herramienta de descarga de presión para evitar que chorree el aceite. Asegúrese de que la manija de la herramienta de descarga de presión pueda moverse libremente.
4. Gire la manija en sentido horario para eliminar la presión.
5. Si se elimina la presión, gire la manija de la herramienta de descarga de presión en sentido antihorario.
6. Retire la herramienta de descarga de presión del acoplamiento de la manguera o de la herramienta.



7.4.2 Eliminación de la presión en la herramienta

Nota

Si pulsa los botones en el mando de control sin mangueras conectadas a la herramienta, la presión puede elevarse demasiado. Es posible eliminar la presión de la herramienta.

Mantenga pulsado el botón de modo de bomba en el mando de control durante 5 segundos.

8 Retirada del servicio activo y reciclaje

8.1 Retirada del servicio activo e instrucciones de reciclaje

1. Consulte con el distribuidor de Holmatro sobre el reciclaje.
2. Asegúrese de que no pueda volver a utilizarse el producto.
3. Asegúrese de que el producto no contenga ningún componente presurizado.
4. Recicle los distintos materiales empleados en el producto como acero, aluminio, NBR (goma nitrílica) y plástico.
5. Recoja todas las sustancias peligrosas por separado y deshágase de ellas de modo respetuoso con el medio ambiente.
6. Devuelva el pack de baterías a su distribuidor de Holmatro local para su eliminación.

Advertencia
Se prohíbe desechar el pack de baterías en el sistema de eliminación de desechos domésticos (Directiva RAEE 2012/19/UE). El pack de baterías se encuentra dentro del ámbito de la Directiva RuSP 2011/65/UE (Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos).

9 Declaración de conformidad

9.1 Declaración de conformidad - CE

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE DEL EQUIPO

Fabricante: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Países Bajos

Declara que el siguiente producto:

Tipo de producto: Bomba a batería, modelos: HBP05D02, HBP05S02

Es conforme con los requisitos de las siguientes Directivas de la Unión Europea:

Directiva relativa a las máquinas 2006/42/CE

2014/53/UE, Directiva relativa a los equipos radioeléctricos

Y con la transposición en la legislación nacional pertinente de dichas directivas.

El producto anterior es conforme con las siguientes normas:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR SECCIÓN 15, subsección B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 y 4.3.2.10)

EN 62479:2010

El organismo notificado Kiwa Nederland B.V., con número de organismo notificado 0063, ha expedido, con arreglo al procedimiento de evaluación de conformidad descrito en el anexo III de la Directiva, el certificado de examen de tipo UE: 232140149AA00

9.2 Declaración de conformidad - UK

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UK DEL EQUIPO

Fabricante: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Países Bajos

Declara que la presente declaración de conformidad se expide bajo nuestra exclusiva responsabilidad y que el producto siguiente:

Tipo de producto: Bomba a batería, modelos: HBP05D02, HBP05S02

Es conforme con los requisitos de los siguientes reglamentos:

Reglamentos de radiofrecuencia de 2017

El producto anterior es conforme con las siguientes normas:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR SECCIÓN 15, subsección B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 y 4.3.2.10)

EN 62479:2010

El organismo aprobado en UK Kiwa Ltd. Número de organismo aprobado 0558 realizado:

B + C

Cuando proceda:

El certificado de examen tipo UK expedido: 232340070/AA/00

Descripción de los accesorios y componentes, incluido el software, que permite que el equipo radioeléctrico funcione según lo previsto en el UK DoC: Dongle BTD1

1 Acerca deste documento

1.1 Acerca do produto neste documento

Este documento aplica-se ao produto: **HBP05D02**.

Nota

Para identificar o tipo de modelo, consulte a placa de identificação. Consulte a secção “Identificação”.

1.2 Função deste documento

Este documento fornece instruções sobre o funcionamento, a manutenção, as avarias e a segurança do produto.

Para os requisitos do utilizador, consulte a secção “Pessoal qualificado”.

1.3 Como utilizar este documento

1. Certifique-se de que conhece a estrutura e o conteúdo deste documento.
2. Leia o capítulo sobre segurança e certifique-se de que compreende todas as instruções.
3. Siga os passos dos procedimentos na íntegra e na sequência correta.
4. Quando houver uma referência a um documento relacionado, leia o documento relacionado.
5. Guarde o documento num local seguro e de fácil acesso. Este documento faz parte do produto.

1.4 Disponibilidade

Este documento e os documentos relacionados estão disponíveis no website da Holmatro: www.holmatro.com

1.5 Resumo da revisão

Data	Número de revisão	Comentário
Outubro de 2025	001	Versão inicial
Abril de 2026	002	Separados para HBP05D02 e HBP05S02

1.6 Convenções

1.6.1 Idioma

As instruções originais neste documento estão em inglês (EN-US). Todas as outras versões noutras línguas são traduções das instruções originais.

1.6.2 Ilustrações

As ilustrações neste documento mostram um dispositivo típico com peças relacionadas. Podem existir pequenas diferenças entre as ilustrações e o seu dispositivo. Estas diferenças não afetam a compreensão deste documento. As ilustrações servem apenas para fins de instrução e descrição.

1.6.3 Unidades

O documento apresenta unidades SI (sistema métrico internacional) para os parâmetros mensuráveis do dispositivo. Todas as outras unidades possíveis são conversões das unidades SI. Se o documento apresentar outras unidades, estas constam entre parênteses após a unidade SI ou em colunas diferentes numa tabela.

1.6.4 Convenções tipográficas

Se a sequência for importante, as listas e etapas dos procedimentos têm números (123) ou letras (abc).

1.6.5 Símbolos e palavras-sinal utilizados neste documento

Aviso
Indica uma potencial situação de perigo que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou ferimento grave.

Cuidado
Indica uma potencial situação de perigo que, se não for evitada, poderá resultar em ferimento ligeiro ou moderado.

Nota
Destaca informações importantes para uma utilização segura do produto. Este símbolo é apresentado no manual com todos os regulamentos associados à utilização ou manutenção do produto.

1.7 Definições

Termo	Definições
Sistema	A montagem de uma bomba, mangueira ou mangueiras e ferramenta ou ferramentas
Bomba	O dispositivo que fornece fluxo e pressão hidráulica.

Continuação da tabela…

Termo	Definições
Mangueira	O conjunto composto por uma tubagem hidráulica flexível e engates.
Ferramenta	O dispositivo hidráulico, como por exemplo uma tesoura, um expansor, uma ferramenta combinada, um macaco ou cilindro
Bateria	O dispositivo que fornece tensão e corrente elétrica
Carregador de bateria	O dispositivo que carrega a bateria recarregável

1.8 Garantia

Consulte os termos e condições gerais de venda para conhecer as condições da garantia, disponíveis sob pedido no seu representante Holmatro. A Holmatro chama a atenção para o facto de que qualquer garantia sobre o seu produto ou sistema deixará de ser válida e de que deverá isentar a Holmatro de quaisquer responsabilidades de produto se:

- A assistência e a manutenção não forem executadas na estrita observância das instruções e as reparações não forem executadas por um técnico certificado pela Holmatro ou forem executadas sem consentimento prévio, por escrito.
- Tiverem sido realizadas alterações pelo próprio, alterações estruturais, desativação de dispositivos de segurança, ajustes pouco prudentes do sistema hidráulico e reparações incorretas.
- Não forem utilizadas peças ou lubrificantes genuínos Holmatro, diferentes dos recomendados.
- O produto ou sistema for utilizado de forma imprudente, com erros de operação, utilização imprópria, negligente ou não conforme com a respetiva natureza e/ou finalidade.

1.9 Cláusula de desresponsabilização

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser divulgada, reproduzida ou modificada sem o consentimento prévio por escrito da Holmatro. A Holmatro reserva-se o direito de modificar ou alterar peças do produto sem aviso prévio. Do mesmo modo, o conteúdo deste manual do utilizador pode ser modificado a qualquer altura. Este manual do utilizador baseia-se e está relacionado com os modelos fabricados neste momento e com a legislação actualmente em vigor. A Holmatro não aceita qualquer tipo de responsabilidade por eventuais danos resultantes da utilização deste manual do utilizador relativamente a qualquer produto fornecido ou a vir a ser fornecido, exceto em caso de intenção ou negligência grave por parte da Holmatro. Para obter informações detalhadas sobre a utilização do manual do utilizador, da manutenção e/ou reparação do produto da Holmatro, deve contactar a Holmatro ou o representante oficial designado. Foi dada toda a atenção possível à composição e exactidão deste manual do utilizador. No entanto, a Holmatro não pode ser considerada responsável por erros e omissões ou obrigações derivados da sua utilização. Se a correção ou abrangência deste manual do utilizador não for clara, deve contactar a Holmatro.

2 Segurança

2.1 Utilização pretendida

A bomba faz parte do sistema destinado a aplicações industriais, fornecendo energia para as ferramentas.

2.2 Requisitos do sistema

Devido à diversidade no controlo, pressão de funcionamento e volume de óleo necessários por ferramenta, nem todas a combinações das bombas, mangueiras e ferramentas Holmatro se aplicam.

Utilize a bomba apenas com o tipo de bateria indicado. Em caso de dúvida sobre a compatibilidade do sistema, contacte o representante Holmatro.

2.3 Pessoal qualificado

- O utilizador aprovado tem formação ao nível da utilização do produto ou do sistema.
- O utilizador aprovado é uma pessoa que conhece totalmente o produto e o respetivo funcionamento seguro.
- O utilizador aprovado apenas realiza a resolução de problemas ou a manutenção descritas neste documento. Outras resoluções de problemas, manutenções ou reparações são realizadas por um técnico certificado pela Holmatro.
- O utilizador aprovado obedece a todas as regras e regulamentos de segurança e ambientais aplicáveis e obedece à legislação local.

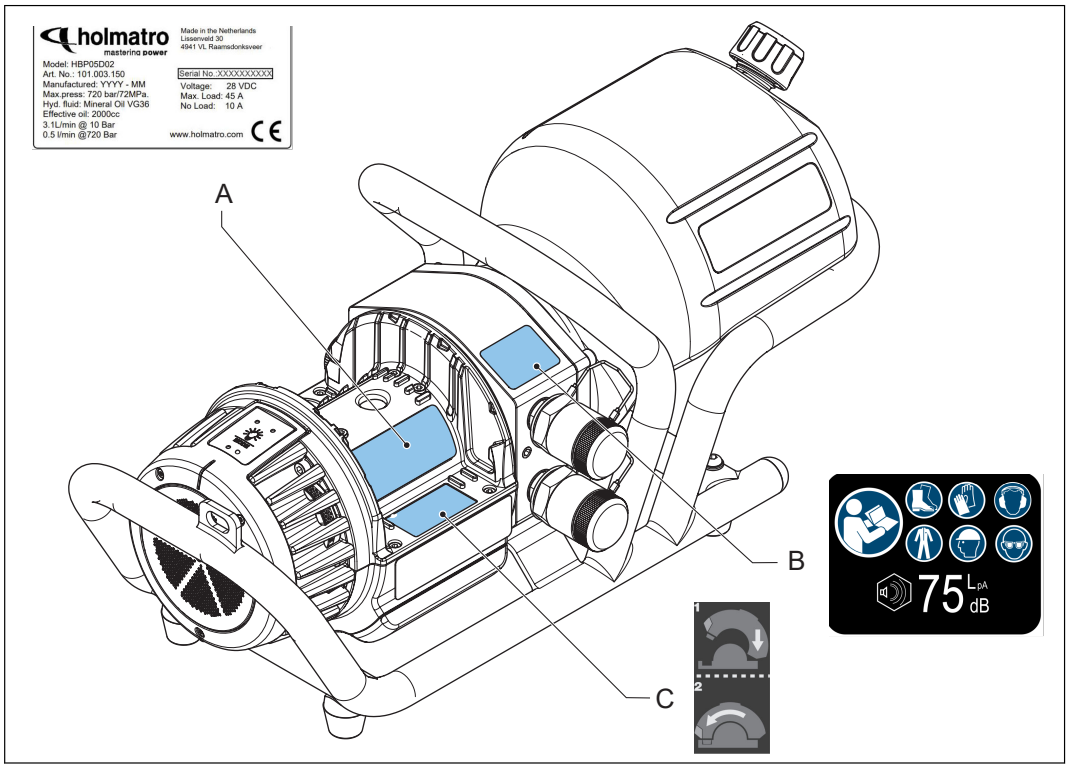
2.4 Sinais de segurança

Sinal	Descrição
	Leia o manual do utilizador antes de utilizar o produto.
	Utilize calçado de proteção com bom apoio dos tornozelos e proteção dos dedos.
	Utilize luvas de proteção.
	Utilize vestuário protetor e refletor para todo o corpo.
	Utilize óculos de segurança (ou máscara facial completa).

Continuação da tabela…

Sinal	Descrição
	Utilize um capacete.
	Utilize proteção auditiva.

2.5 Localização dos sinais de segurança



A Placa de identificação

B Sinais de segurança

C Sinal que mostra como instalar a bateria

2.6 Instruções de segurança

2.6.1 Instruções gerais de segurança

- Utilize este produto apenas para as actividades para as quais foi concebido. Em caso de dúvidas, consulte sempre o representante Holmatro.
- Substitua os sinais de segurança, pictogramas e etiquetas de informação ilegíveis por outros idênticos, disponíveis no representante Holmatro.
- As peças envernizadas, de plástico ou de borracha não são resistentes a ácidos ou líquidos corrosivos. Excetuando as peças elétricas, lave as peças que entrem em contacto com ácidos ou líquidos corrosivos com muita água. Consulte uma lista de resistência no representante Holmatro.
- Proteja o produto contra faíscas durante as atividades de soldadura ou corte.

- Evite assumir posturas incorretas durante a realização do trabalho. Estas posturas podem resultar em problemas físicos.
- Cumpra as instruções de inspeção e manutenção.
- Utilize apenas peças originais da Holmatro e produtos de manutenção indicados pela Holmatro.
- Contacte a Holmatro para a conversão de um produto. Em caso de conversão, guarde o manual original e o manual de conversão.

2.6.2 Instruções de segurança para segurança pessoal

O pessoal deve utilizar equipamento de proteção individual (EPI) indicado no procedimento normal de trabalho. A utilização negligente de equipamento de proteção individual pode resultar em ferimentos graves. Utilize, no mínimo, os equipamentos de proteção individual que se seguem:

- Capacete
- Óculos de segurança ou máscara facial completa
- Luvas de proteção
- Vestuário de proteção para todo o corpo, com material refletor
- Calçado de proteção com bom apoio dos tornozelos e proteção dos dedos
- Quando tiver de cortar vidro ou determinados plásticos, utilize uma máscara com filtro

2.6.3 Instruções de segurança para a bomba

- Nunca mude a regulação de qualquer dispositivo de segurança.
- Contacte o representante Holmatro acerca da operacionalidade ou vida útil da bomba.
- Coloque a tampa do depósito no modo sem ventilação para evitar derrames de óleo durante o transporte.

2.6.4 Instruções de segurança para o funcionamento

- Antes de iniciar os trabalhos, faça uma avaliação dos riscos do procedimento (EN-ISO 12100).
- Mantenha os transeuntes afastados e tenha um cuidado especial na proximidade de pessoas e animais.
- Certifique-se de que a área de trabalho está claramente definida e bem iluminada.
- Evite o stress e trabalhe de forma planeada. A planificação reduz o risco de erros, as combinações de perigos e acidentes.
- Antes de utilizar, certifique-se de que o produto não possui danos. Não utilize o produto se este não estiver em boas condições e consulte o representante Holmatro.
- Apoie-se numa base estável e utilize ambas as mãos para segurar o produto.
- Durante a operação, nunca se coloque entre o objeto e o produto.
- Segure o produto apenas pela pega de transporte. Não utilize qualquer parte da mangueira como pega de transporte.
- Enquanto utiliza o produto, monitorize continuamente a situação do produto e da estrutura.
- As peças de um objeto que possam ser projetadas têm de ser presas.
- Não engate ou desengate os engates quando o sistema estiver sob pressão.
- Utilize apenas acessórios originais Holmatro e certifique-se de que estes foram fixados corretamente.
- Certifique-se de que nunca coloca qualquer parte do corpo em contacto com peças móveis. Há o risco de ser esmagada ou cortada.
- Interrompa imediatamente a utilização do produto, se o sistema fizer ruídos estranhos ou apresentar um comportamento fora do normal.

- Interrompa imediatamente a utilização do produto, se o produto apresentar uma fuga de óleo. Fuga de óleo sob pressão pode penetrar na pele e causar lesões graves. Se o óleo penetrar na pele, dirija-se imediatamente a um hospital. Forneça a especificação do óleo à equipa médica.
- Cumpra sempre os regulamentos de segurança que se aplicam ao produto utilizado na operação.

2.6.5 Instruções de segurança para a manutenção

- Utilize meios de proteção pessoal quando realizar tarefas de manutenção.
- Não trabalhe de forma a colocar a segurança em perigo.
- Certifique-se de que o produto não se desloca nem se vira. O controlo e a tracção devem estar desligados e protegidos de activações inesperadas.
- Certifique-se de que as peças móveis não venham a deslocar-se inesperadamente.
- Fluidos usados ou derramados e quaisquer outros produtos consumidos durante as actividades, têm de ser recolhidos e eliminados de forma ecologicamente responsável para o ambiente.

2.6.6 Instruções de segurança para as mangueiras

- Certifique-se de que não caem objetos pesados sobre a mangueira.
- Mantenha a mangueira afastada da área de trabalho da ferramenta.
- Evite causar danos na mangueira.
- Certifique-se de as mangueiras duplas não ficam torcidas.
- Certifique-se de que a mangueira não possui dobras.
- Não dobre a mangueira mais do que o raio de curvatura mínimo.
- Não use a mangueira para transportar, puxar ou mover a bomba ou a ferramenta.
- Substitua a mangueira antes de atingir os 10 anos após a data de fabrico.

2.6.7 Instruções de segurança para baterias

- Evite gases explosivos, chamas a descoberto e faíscas. Podem causar um risco de explosão.
- Não coloque a bateria em água durante mais de 30 minutos e a uma profundidade superior a 1 metro.
- Evite provocar curto-circuito na bateria. Certifique-se que as ligações não entram em contacto com objetos metálicos.
- Não carregue uma bateria húmida.
- Não utilize baterias danificadas. Contacte o representante Holmatro para obter instruções.
- Não deixe cair a bateria. Não bata, esmague nem atire a bateria.
- Não faça ligações de soldadura diretas na bateria.
- Não abra a bateria.
- Proteja a bateria contra radiação direta do sol e outras fontes de calor.
- Não coloque a bateria num micro-ondas ou num recipiente de alta pressão.
- Quando não utilizada, guarde a bateria num local seco, fechado com segurança e fora do alcance das crianças.
- Antes e depois de cada utilização de uma bateria de iões de lítio, inspecione-a com cuidado para assegure-se de que não existem quaisquer danos visíveis, como fichas e fios soltos.
- Ao eliminar a bateria, consulte os regulamentos locais e as instruções neste documento.
- Utilize a bateria apenas com o de carregador de bateria especificado.

- Utilize a bateria apenas na aplicação original.
- Guarde as baterias em espaços frescos e bem ventilados. A temperatura máxima de armazenamento de 40 °C (104 °F) não pode ser excedida.
- Não coloque as baterias sob luz solar direta durante o armazenamento a longo prazo.
- Certifique-se de que as pessoas que não são capazes de usar o dispositivo de uma forma segura devido à sua condição física, sensorial ou mental, ou à sua inexperiência, não usam a bateria sem orientação ou instrução de uma pessoa qualificada.
- Certifique-se de que as crianças não brincam com a bateria.

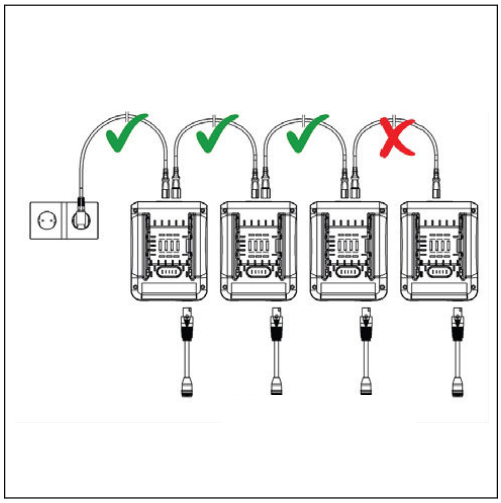
2.6.8 Instruções de segurança para baterias de iões de lítio

Nota
As baterias de iões de lítio são totalmente diferentes das baterias de NiCd e NiMH e, portanto, devem ser tratadas de modo diferente.

- Antes e depois de cada utilização da bateria de iões de lítio, inspecione-a com cuidado para se certificar de que não apresenta danos, como fendas no compartimento ou botões em falta. Sinais deste tipo indicam com frequência um problema na bateria que pode causar falhas de funcionamento.

2.6.9 Instruções de segurança para carregadores de baterias

1. Antes de utilizar o carregador de bateria, leia cuidadosamente todas as instruções.
2. Utilize apenas uma fonte de alimentação com a tensão e frequência corretas. Consulte as especificações elétricas na placa de identificação.
3. O carregador de bateria apenas pode ser utilizado em locais interiores.
4. Utilize proteção contra humidade ou condições húmidas para o carregador de bateria.
5. Não utilize o cabo de alimentação para deslocar o carregador de bateria. Nunca puxe o cabo de alimentação para retirar o carregador de bateria da tomada de parede. Mantenha o cabo de alimentação afastado de calor, óleo e extremidades afiadas.
6. Não utilize o carregador de bateria numa superfície altamente inflamável ou num ambiente inflamável.
7. Não carregue uma bateria húmida. Quando não utilizado, guarde o carregador de bateria num local seco, fechado em segurança e fora do alcance das crianças.



8. Pessoas que não são capazes de usar o carregador de baterias de uma forma segura, devido à sua condição física, sensorial ou mental ou à sua inexperiência, não devem usar o carregador de bateria sem a supervisão ou instrução de uma pessoa qualificada.
9. Cumpra rigorosamente a temperatura de carregamento mínima e máxima. Consulte a secção "Especificações".
10. Não utilize um carregador de bateria danificado.
11. Não desmonte o carregador de bateria.
12. Risco de curto-circuito: utilize proteção para o carregador de bateria contra objetos metálicos.
13. Não ligue mais do que 3 carregadores de bateria com cabos de alimentação em cascata.

2.6.10 Instruções de segurança para conectores da alimentação de rede

- Antes de utilizar o conector da alimentação de rede, leia cuidadosamente todas as instruções.
- Ligue o conector da alimentação de rede a uma fonte de alimentação com a tensão e frequência corretas. Consulte as especificações elétricas na placa de identificação.
- Utilize proteção contra humidade ou condições húmidas para o conector da alimentação de rede.
- Não utilize o cabo de alimentação para deslocar o conector da alimentação de rede. Não puxe o cabo para remover o conector da alimentação de rede da tomada de parede. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo e extremidades afiadas.
- Não utilize o conector da alimentação de rede numa superfície altamente inflamável ou num ambiente inflamável.
- Quando não estiver a utilizar o conector da alimentação de rede, guarde-o num local seco, fechado em segurança e fora do alcance das crianças.
- Certifique-se de que as pessoas que não conseguem utilizar o conector da alimentação de rede de forma segura, devido à sua condição física, sensorial ou mental, ou devido à sua inexperiência, não o utilizam sem supervisão ou instrução de pessoal qualificado.
- Não utilize um conector da alimentação de rede danificado.
- Não desmonte o conector da alimentação de rede.
- Risco de curto-circuito: utilize proteção para o conector da alimentação de rede contra objetos metálicos.
- Utilize apenas o conector da alimentação de rede para fornecer energia a produtos Holmatro a bateria.

2.7 Informação ambiental

- Em utilização normal, não há fugas. Não existe contacto com substâncias tóxicas no interior da bateria.

- Em utilização normal, não existem riscos para o meio ambiente.

2.8 Embalagem

Em muitos regulamentos, como IATA (ar), ADR (estrada) e IMO (mar), as baterias de iões de lítio são consideradas produtos perigosos. Assegure-se que as baterias são embaladas e transportadas em conformidade com os últimos regulamentos. Contacte um representante Holmatro para obter mais informações.

3 Descrição

3.1 Bomba

A bomba é uma fonte de energia independente à qual as ferramentas podem ser ligadas. A bomba é adequada para acionar ferramentas que funcionem a óleo mineral e é adequada para uma pressão de funcionamento de 720 bar. Dependendo do tipo de coletor instalado na bomba, esta pode acionar ferramentas de ação simples ou de ação dupla.

A bateria alimenta o motor elétrico. O motor elétrico faz funcionar uma bomba de pistões de vários estágios. A mudança entre estágios é controlada eletronicamente para se obter a máxima velocidade à pressão necessária.

3.2 Bateria

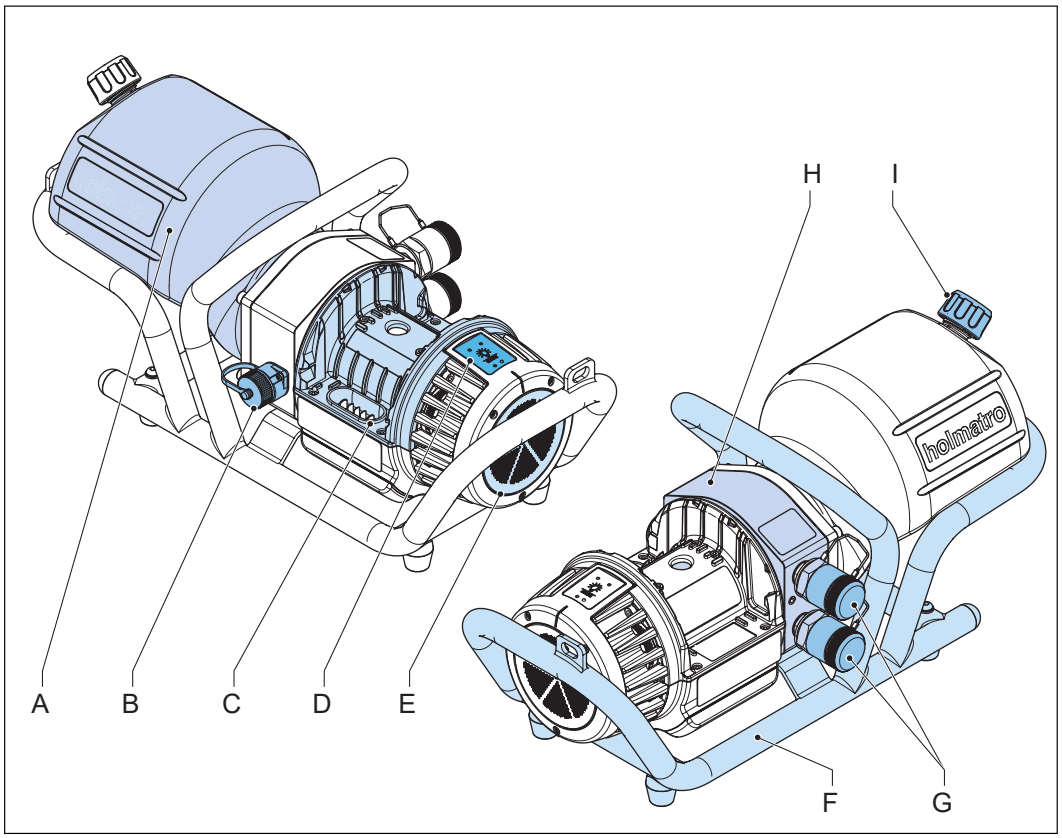
A bateria é uma bateria desenvolvida especificamente, com elevada capacidade para fornecer energia aos produtos Holmatro equipados com bateria.

A bateria integra um Sistema de Gestão da Bateria (BMS) que a protege contra danos internos.

3.3 Sistema

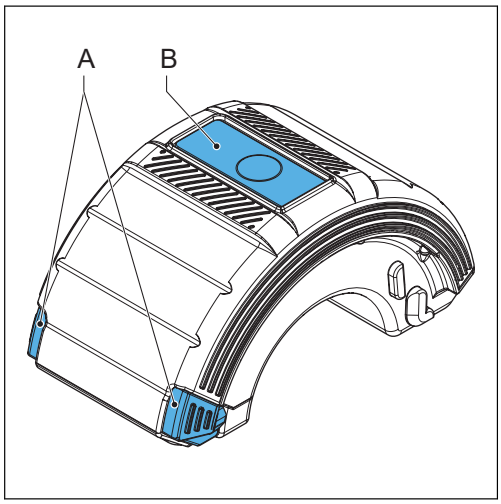
Um sistema é um conjunto composto por uma bomba, mangueira ou mangueiras e uma ou mais ferramentas. A bomba é acionada por um motor elétrico. A bomba faz deslocar o óleo hidráulico e acumula pressão. A mangueira destina-se ao transporte do óleo entre a bomba e a ferramenta. A ferramenta possui um cilindro hidráulico com um pistão que se pode mover axialmente. Se o cilindro hidráulico for bombeado totalmente a partir do fundo, a pressão aumenta por baixo do pistão e este é empurrado para o exterior. Se o cilindro hidráulico for bombeado totalmente a partir de cima, o pistão é forçado novamente para dentro do cilindro hidráulico.

3.4 Visão geral - Bomba



A	Depósito de óleo	F	Estrutura
B	Conector para o comando com fio	G	Engates
C	Placa de base	H	Colector
D	Interface do utilizador	I	Tampa do depósito (com vareta de nível)
E	Compartimento do motor		

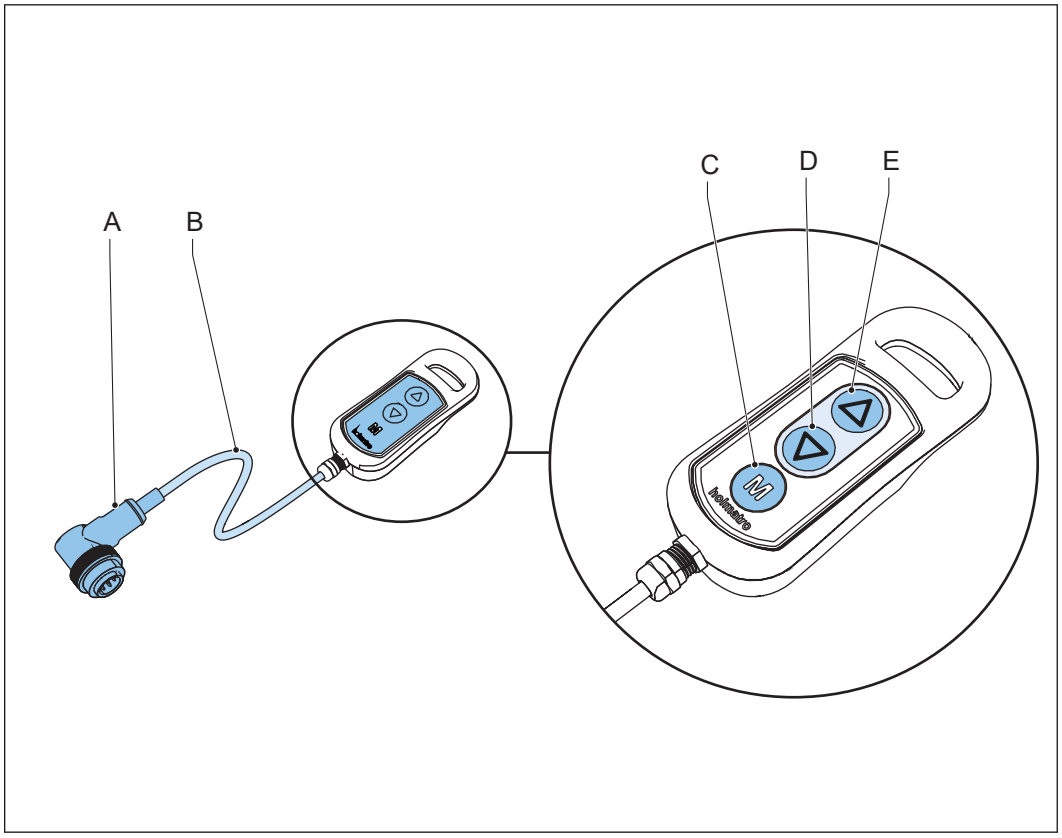
3.5 Visão geral - Bateria



A Botões de libertação da bateria

B Interface do utilizador

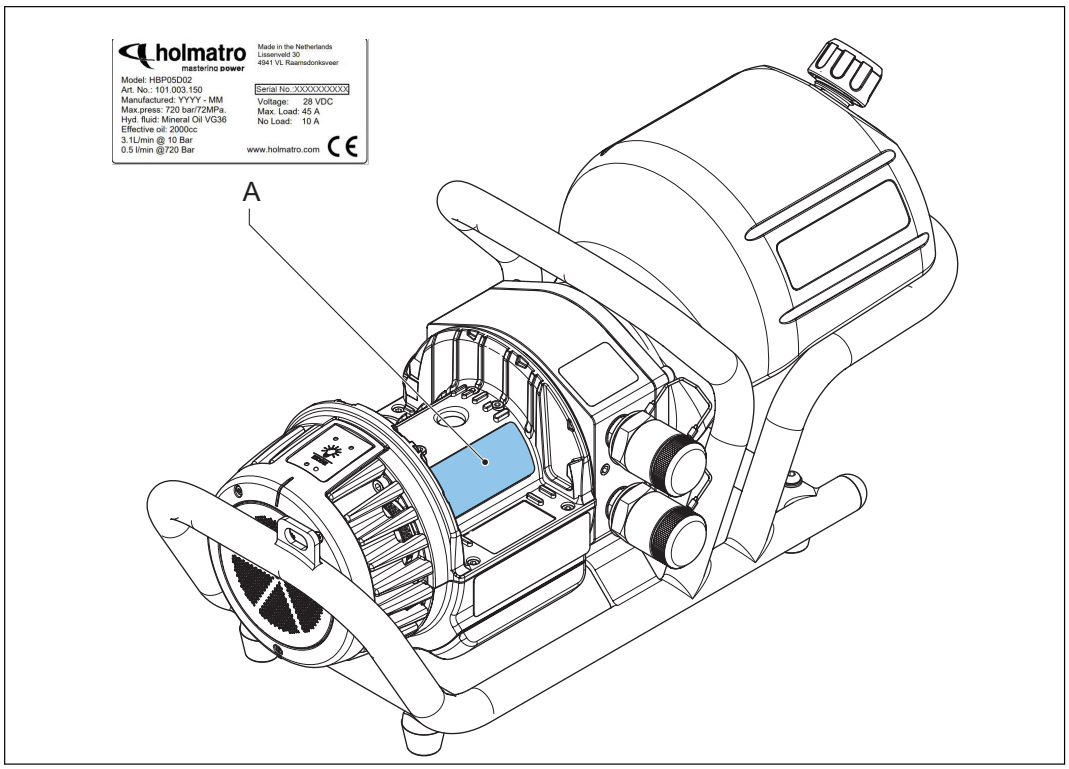
3.6 Visão geral do comando com fio



A Conector do comando com fio
B Cabo do comando com fio
C Botão do modo de bomba
D Botão de direção (para baixo)
E Botão de direção (para cima)

3.7 Identificação

3.7.1 Placa de identificação



A Placa de identificação

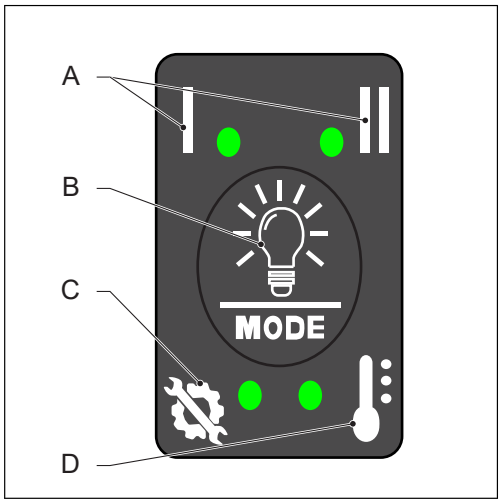
3.7.2 Designação do tipo

Exemplo: HBP05D02

Código	Descrição
HBP	Bomba a bateria Holmatro
05	Fluxo à pressão nominal
D	Tipo de bomba: D = ação dupla
02	Capacidade do depósito de óleo hidráulico em litros

3.8 Interface do utilizador

3.8.1 Visão geral da interface do utilizador - Bomba



A	Indicadores do modo de bomba	C	Indicador de serviço
B	Botão do modo de bomba	D	Indicador de temperatura - Bomba

3.8.2 Indicadores do modo de bomba

Cor	Condição	Descrição
	Cor: verde	O modo de bomba ativo.

3.8.3 Indicador de serviço

O indicador de serviço indica se a bomba tem um erro.

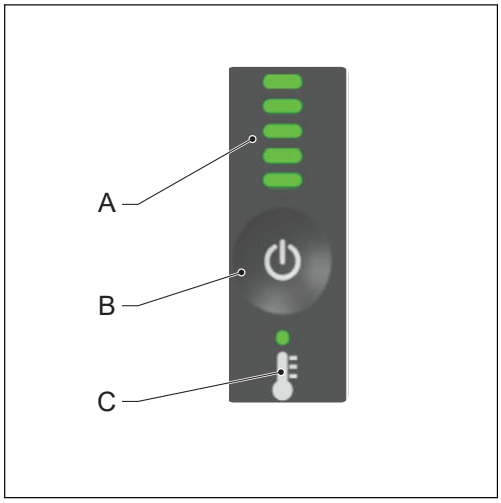
Cor	Condição	Descrição
	Cor: verde	Funcionamento normal
	Cor: amarelo	O sensor tem um erro. A bomba pode ser utilizada. O funcionamento da bomba é limitado.
	Cor: vermelho, intermitente	A bomba não pode ser utilizada.

3.8.4 Indicador de temperatura - Bomba

O indicador de temperatura indica se a bomba está a funcionar à temperatura normal.

Cor	Condição	Descrição
	Cor: verde	Funcionamento normal
	Cor: vermelho	A bomba está a ficar demasiado quente. Motor >130 °C (266 °F) Controlador 75 °C (167 °F)
	Cor: vermelho, intermitente	A bomba está demasiado quente e não funciona. Motor >150 °C (302 °F) Controlador >90 °C (194 °F)

3.8.5 Visão geral da interface do utilizador - Bateria



A Indicador do estado de carga - Bateria

B Interruptor de ligar/desligar

C Indicador de temperatura - Bateria

3.8.6 Indicador do estado de carga

A bateria possui um indicador LED que mostra o estado de carga aproximado da bateria. Cada LED representa aprox. 20% da carga completa.

Nota
O estado geral da bateria é mostrado no carregador da bateria.

	Bateria a descarregar			Bateria ativada ou ligada ao carregador da bateria			
Bomba desligada, todos os LEDs: apagados		Cor: verde	80 – 100%	A bateria não está a carregar Cor: verde		A bateria está a carregar Cor: verde	
		Cor: verde	60 – 80%		100%		100%
		Cor: verde	40 – 60%		80 – 100%		80 – 100%
Erro. todos os LEDs: vermelho, intermitente		Cor: laranja	20 – 40%		60 – 80%		60 – 80%
		Cor: vermelho	10 – 20%		40 – 60%		40 – 60%
		Cor: vermelho, intermitente	<10%		20 – 40%		20 – 40%
			0%		0 – 20%		0 – 20%

3.8.7 Indicador de temperatura - Bateria

Cor	Condição	Bomba	Descrição
	Cor: verde	OK	A temperatura está correta.
	Cor: vermelho	OK	A bateria está quase demasiado quente.
	Cor: vermelho, intermitente	Desligada	A bateria está demasiado quente.
	Cor: azul	OK	A bateria de está a ficar demasiado fria.
	Cor: azul, intermitente	Desligada	A bateria está demasiado fria.

3.9 Funções

3.9.1 Botão do modo de bomba

Modo de bomba	Descrição
1	Modo de bomba lenta
2	Modo de bomba rápida
3	Procedimento de emergência se o comando com fio estiver defeituoso ou tiver sido perdido. Pode manter o botão premido durante 10 segundos para ativar o procedimento de emergência. Modo de bomba 1 e manter premido o botão do modo para pressurizar o lado A até que a pressão de bloqueio seja atingida. Modo de bomba 2 e manter premido o botão do modo para pressurizar o lado B até que a pressão de bloqueio seja atingida. Ligue e desligue a bomba na bateria para definir o modo normal. Este modo de bomba só está disponível através da interface da bomba.

3.9.2 Botão do modo de bomba no comando com fio

Modo de bomba	Descrição
1	Modo de bomba lenta
2	Modo de bomba rápida
4	Liberta pressão do sistema se não estiverem ligadas quaisquer mangueiras. Pode manter o botão premido durante 5 segundos para libertar a pressão. ESC liberta a pressão do sistema fazendo o motor rodar alternadamente nos sentidos positivo e negativo, a baixa velocidade, durante alguns segundos e por várias vezes, de modo a aliviar a pressão do sistema. Este modo de bomba só está disponível através do comando com fio.

3.9.3 Botões de direção

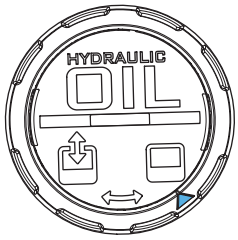
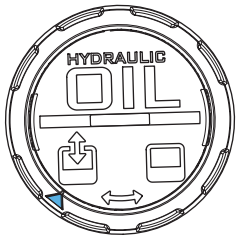
Nota

- Se a pressão de bloqueio for atingida, a velocidade do motor é reduzida para 0 RPM e é emitido um sinal sonoro.
- Se premir um segundo botão durante uma ação, a bomba para.

Botão de direção	Descrição
Botão de direção (para cima)	Para definir o lado de pressão no engate inferior e o lado de retorno no engate superior.
Botão de direção (para baixo)	Para definir o lado de pressão no engate superior e o lado de retorno no engate inferior.

3.9.4 Tampa do depósito

A tampa do depósito pode ser definida para o modo de ventilação e para o modo sem ventilação. O pequeno triângulo na extremidade da tampa do depósito mostra o modo que está definido.

Definição	Modo
	Modo sem ventilação
	Ventilação

3.9.5 Engates High-Flow

Os engates High-Flow são engates de rosca utilizados para mangueiras individuais. Os engates High-Flow são enroscados entre si.

3.10 Acessórios

Acessório	N.º da peça
Conector da alimentação de rede PMC1 (UE)	151.000.633
Bateria PBPA288 (IP68)	101.003.240
Carregador de bateria PBCH1 (CA-UE) Carregador de bateria PBCH5 (CA-RU) Carregador de bateria PBCH2 (CA-EUA)	101.003.242 101.003.243 101.003.244
Válvula Manual de Retenção de Carga	101.003.436
Libertação de pressão A 119	100.181.841

3.11 Aplicação MyHolmatro

Pode utilizar a aplicação MyHolmatro. Pode utilizar Bluetooth para ligar o produto a um dispositivo móvel para:

- Indicação da pressão hidráulica em tempo real
- Diagnóstico básico do produto

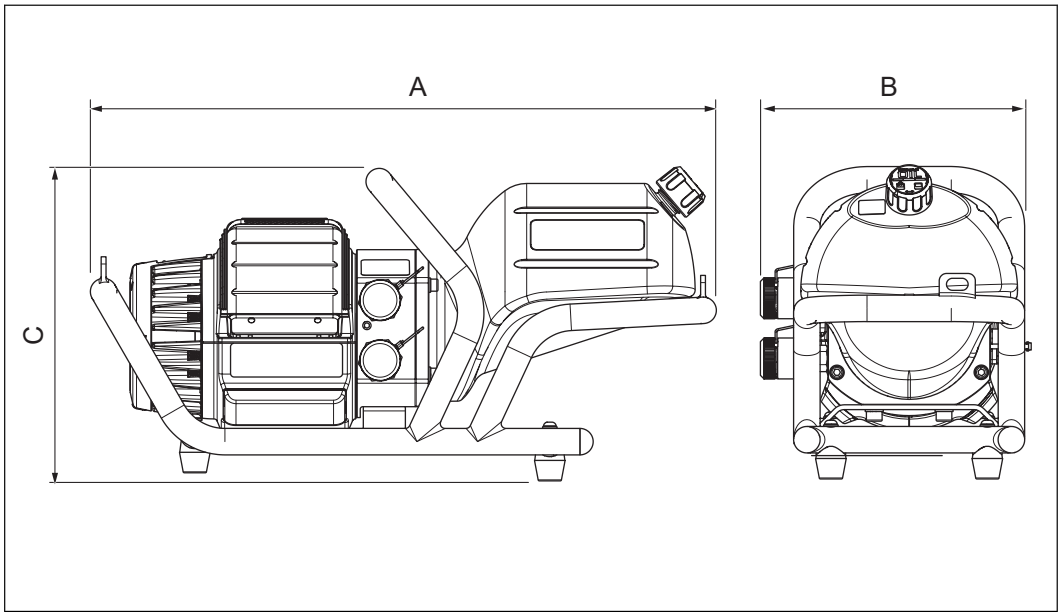
A aplicação está disponível através das seguintes ligações:

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

3.12 Especificações

3.12.1 Especificações gerais



A	Comprimento	C	Altura
B	Largura		

Parâmetro	Unidade	Especificação
Comprimento	mm	520
	pol.	20,5
Largura	mm	225
	pol.	8,9
Altura	mm	260
	pol.	10,2
Peso pronto para o uso	kg	13,3
	lb	29,3
Pressão máxima de funcionamento	bar/Mpa	720/72
	psi	10443

Continuação da tabela…

Parâmetro	Unidade	Especificação
Tipo de óleo hidráulico		ISO-L HV VG 36
Capacidade do depósito de óleo hidráulico	cc	2000
Saída 1 estágio/min	cc	3100
Saída 5 estágio/min	cc	500
Temperatura de operação	°C	-20 – +55
	°F	-4 – +131
Nível de vibração	m/s²	< 2,5
Taxa de proteção		IP44
Emissão sonora a 1 m (40 pol.)	dB(A)	75
Intervalo de frequências BLE	MHz	2400–2483,5
Potência máxima de saída BLE	dBm	0,7
Incerteza	dB	±3,4

3.12.2 Especificações gerais - Bateria

Parâmetro	Unidade	Especificação
		PBPA288
Tensão	V_{CC}	28
Capacidade	A	8
Energia	Wh	202
Tipo de bateria		Iões de lítio
Taxa de proteção		IP68
Peso	kg	1,6
	lb	3,5
Temperatura de operação	°C	-20 – +55
	°F	-4 – +131

4 Funcionamento

4.1 Antes de colocar em funcionamento

4.1.1 Preparar para o funcionamento

Aviso
Antes de utilizar a bomba, certifique-se de que define a tampa do depósito para o modo de ventilação para evitar sobrepressão. Consulte a secção "Definir o modo da tampa do depósito de óleo".

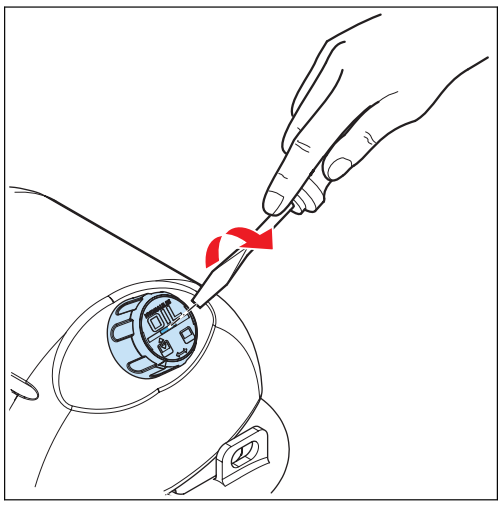
Aviso
Utilize a bomba apenas para ferramentas que precisem de um volume de óleo hidráulico inferior ao volume máximo de óleo disponível.

Atenção
Recomendamos a utilização do acessório Válvula Manual de Retenção de Carga ao elevar e baixar uma carga. Se não utilizar este acessório, a carga pode oscilar e tornar-se instável. Consulte a secção "Acessórios".

1. Certifique-se de que a bomba está completa e não tem danos. Se a bomba tiver danos, não a utilize. Contacte o representante Holmatro.
2. Certifique-se de que a bomba é colocada horizontalmente sobre uma base sólida.
3. Certifique-se de que a tampa do depósito está no modo de ventilação.
4. Certifique-se de que o nível do óleo é suficiente.
5. Certifique-se de que a bateria está totalmente carregada.
6. Certifique-se de que as mangueiras estão corretamente ligadas à ferramenta e à bomba.
7. Certifique-se de que o comando com fio está corretamente ligado à bomba.
8. Instale a bateria.

4.1.2 Definir o modo da tampa do depósito de óleo

1. Insira uma chave de fendas na tampa do depósito.
2. Rode a chave de fendas para definir o modo da tampa do depósito.



4.1.3 Carregar a bateria

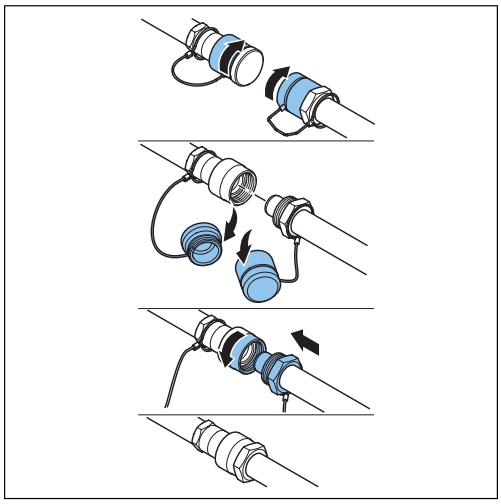
- Leia as instruções do carregador de bateria antes de carregar a bateria.
- Utilize apenas carregadores de bateria indicados pela Holmatro.
- Utilize o indicador do estado de carga para ver o estado da batera.
- Carregue a bateria num ambiente seco a uma temperatura entre os 18 °C e 24 °C (64 °F e 75 °F) para obter os melhores resultados e a maior vida útil da bateria.
- Carregue e descarregue regularmente a bateria para beneficiar da capacidade máxima da bateria. A bateria pode permanecer ligada ao carregador de bateria durante um período de tempo indefinido, uma vez que está protegida contra sobrecarga.
- Carregue sempre a bateria após a utilização.
- Quando não está a ser utilizada, recomendamos que a mantenha sempre ligada ao carregador de bateria (por sua vez ligado a uma fonte de energia). Quando a bateria estiver carregada, o carregador de bateria liga e desliga-se automaticamente em intervalos regulares para manter o nível da bateria nos 100%.

4.1.4 Ligar as mangueiras - Engates High-Flow

Aviso

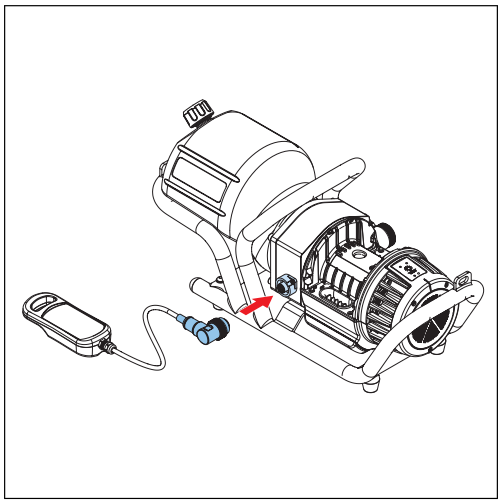
- Certifique-se de que a ferramenta possui dois engates High-Flow macho ou fêmea.
- Não utilize engates danificados.
- Antes de ligar as mangueiras à ferramenta, certifique-se de que a pressão é removida. Utilize o modo 3 para remover a pressão do sistema.
- Não utilize um alicate ou ferramenta idêntica para ligar os engates.

1. Retire os tampões antipoeiras dos engates fêmea e macho.
2. Se necessário, limpe os engates fêmea e macho.
3. Aperte o engate macho ao engate fêmea.
4. Aperte o anel de bloqueio.
5. Enrosque as tampas antipoeiras uma na outra para evitar a contaminação.

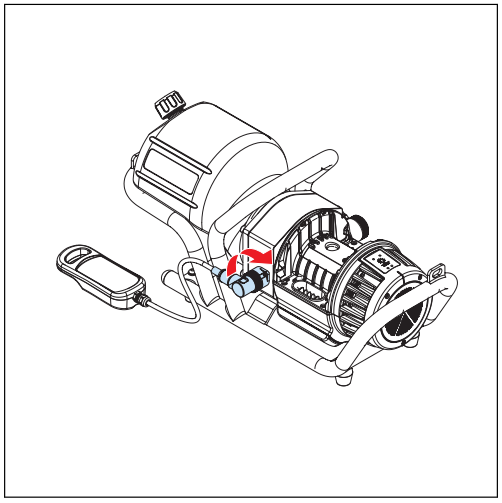


4.1.5 Ligar o comando com fio

1. Ligue o comando com fio ao respetivo conector.

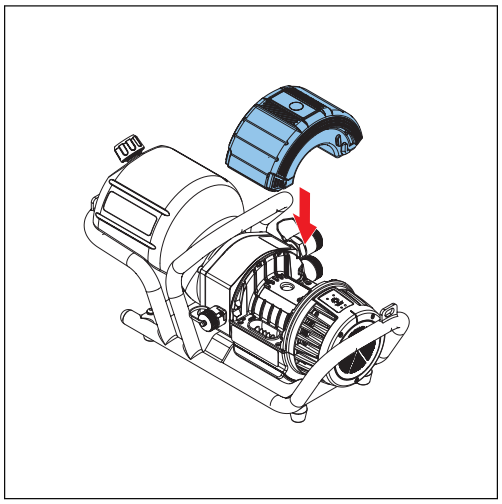


2. Rode o anel do conector do comando até o comando ficar fixo.

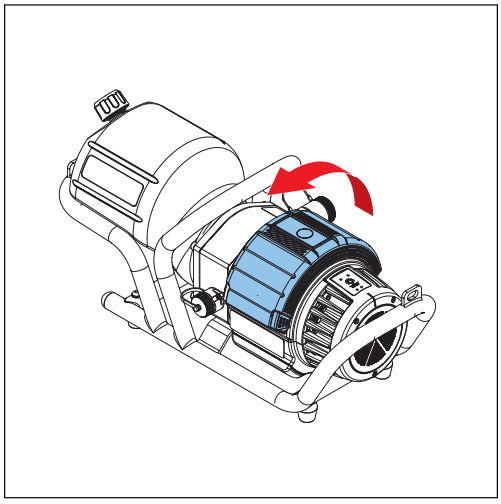


4.1.6 Instalar a bateria

1. Instale a bateria no encaixe da bateria.



2. Empurre a bateria até bloquear em posição.



4.2 Durante o funcionamento

4.2.1 Ligar a bomba

Nota
Se não utilizar a bomba durante mais de 10 minutos, a bateria para. Pode premir o interruptor de ligar/desligar para ligar novamente a bomba.

Prima o interruptor de ligar/desligar da bateria para ligar a bomba. Os indicadores irão acender-se.

4.2.2 Operar a bomba com o comando com fio

Nota
Se o botão do comando com fio for libertado, a bomba para. A bomba tem válvulas de retenção de pressão para se certificar de que a pressão permanece na ferramenta ligada.

1. Mantenha premido o botão de direção (para cima) ou o botão de direção (para baixo) para aumentar a pressão na ferramenta ligada. O óleo que retorna da ferramenta flui novamente para o depósito de óleo da bomba.

   Nota
   Quando atinge a pressão máxima, a bomba para e emite um sinal sonoro.

2. Para voltar a ligar a bomba, liberte os botões de direção do comando com fio.
3. Prima o botão de direção oposta.

4.2.3 Trocar a bateria

A bateria possui um indicador que mostra o nível aproximado da bateria.

Atenção

- Muitos ciclos num curto período de tempo podem causar o aumento da temperatura acima dos limites permitidos. A bomba funciona mais lentamente para evitar que a bateria deixe de funcionar.
- A utilização da bateria a temperaturas superiores a 45 °C (113 °F) diminui a respetiva vida útil.

1. Retire a bateria. Consulte a secção "Retirar a bateria".
2. Instale uma bateria diferente. Consulte a secção "Instalar a bateria".

4.2.4 Substituir a ferramenta

1. Pare a bomba.
2. Liberte a pressão da bomba.
3. Desligue as mangueiras.
4. Substitua a ferramenta.
5. Ligue as mangueiras.

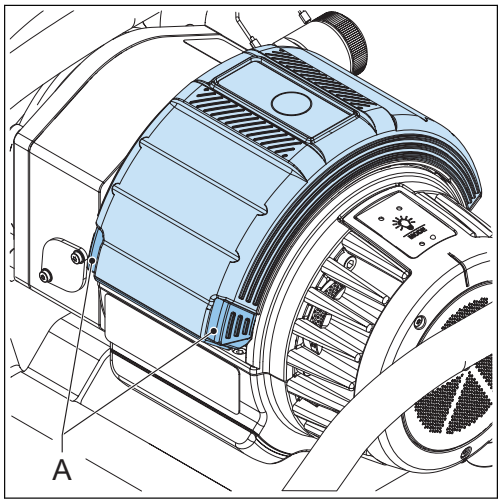
4.3 Após o funcionamento

4.3.1 Parar a bomba

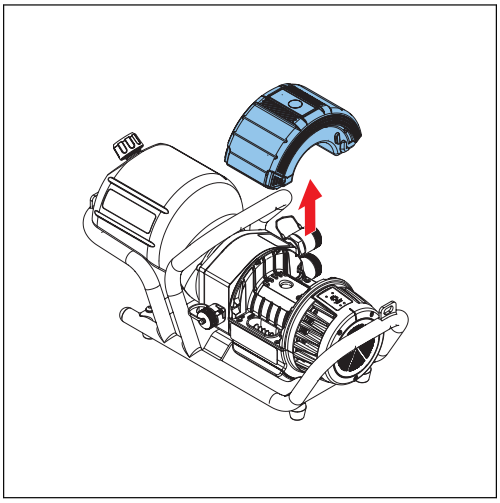
Prima o interruptor de ligar/desligar da bateria para parar a bomba. Os indicadores apagam-se.

4.3.2 Retirar a bateria

1. Prima o interruptor de ligar/desligar para desligar a ferramenta.
2. Prima os botões de libertação (A) bateria.



3. Retire a bateria.

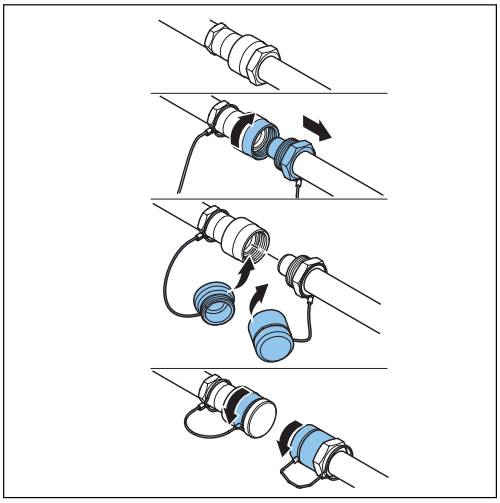


4.3.3 Desligar as mangueiras - Engates High-Flow

Aviso

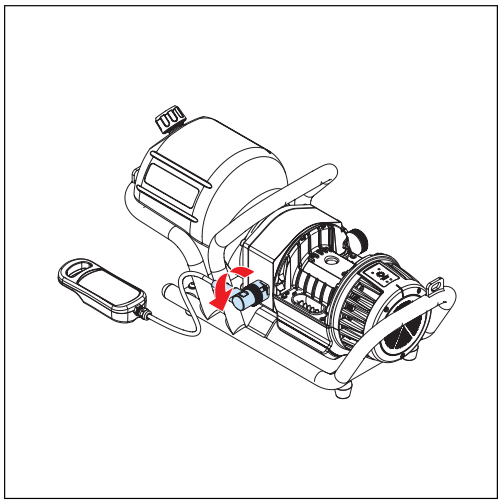
- Antes de ligar as mangueiras à ferramenta, certifique-se de que a pressão é removida. Utilize o modo 3 para remover a pressão do sistema.
- Não utilize um alicate ou ferramenta idêntica para desligar os engates.

1. Desaperte os tampões antipoeiras em simultâneo.
2. Desaperte o anel de bloqueio no engate fêmea para desligar o engate macho.
3. Limpe os engates e os tampões antipoeiras.
4. Instale os tampões antipoeiras nos engates.

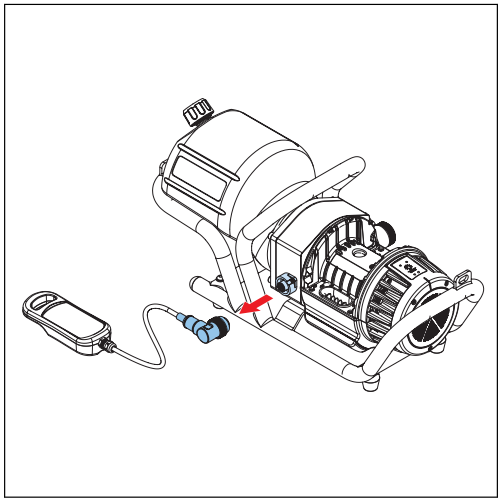


4.3.4 Desligar o comando com fio

1. Rode o anel do conector do comando com fio até conseguir remover o comando.



2. Remova o comando com fio do respetivo conector.



4.3.5 Inspecionar a bomba

1. Se necessário, carregue a bateria.
2. Efetue uma inspeção quanto a completitude, danos e fugas.
3. Verifique o nível do óleo. Se necessário, adicione óleo.
4. Se uma peça não estiver completa, tiver danos ou fugas, contacte o representante Holmatro.

5 Manutenção

5.1 Instruções gerais de manutenção

Cuidado
Ao realizar a manutenção, assegure-se de que cumpre os regulamentos de segurança. Utilize o equipamento de proteção individual descrito.

- Assegure-se de que realiza a manutenção preventiva correta. A manutenção preventiva correta mantém o nível de segurança operacional e prolonga a vida útil do produto.
- Indique o modelo e o número de série do produto em caso de avaria ou necessidade de reparação.

5.2 Instruções de manutenção para substâncias perigosas

Cuidado
Certifique-se de que recolhe e elimina os fluidos usados ou derramados, bem como quaisquer outros produtos consumidos durante a manutenção, de forma ambientalmente responsável.

5.3 Materiais de manutenção

Aplicação	Tipo de material de manutenção	Quantidade
Peças em aço	Óleo de conservação WD-40	Conforme necessário
Engates	Óleo de conservação WD-40	Conforme necessário
Conservação a longo prazo	Tectyl ML da Valvoline	Conforme necessário

Nota
Contacte o seu representante Holmatro para obter informações sobre peças de reposição.

5.4 Calendário de manutenção

Peça	Ação	Após cada utilização	Semanalmente ou a cada 10 horas de funcionamento	Anualmente
Engates	Verificar Limpar Lubrificar	X	X	X
Mangueiras	Verificar			X
Tampões anti-poeiras	Verificar Limpar Lubrificar	X	X	X
Lubrificar	Verificar	X	X	X
	Mudar		X	X
Bomba	Verificar Limpar		X	X
Bateria	Verificar	X		
	Ccarregamento	X	X	

Nota
As inspeções anuais são feitas pelo seu representante Holmatro.

5.5 Procedimentos de manutenção

5.5.1 Instruções gerais de manutenção

- Certifique-se de que a bomba funciona corretamente.
- Após a utilização, verifique as peças.
- Se a bomba não funcionar devidamente, tiver danos ou fugas, contacte um técnico certificado pela Holmatro.

5.5.2 Verificar o nível do óleo

1. Retire a tampa do depósito.
2. Se o nível do óleo estiver abaixo da marca inferior da vareta, encha o depósito com óleo até que o nível fique na marca inferior ou acima desta.
3. Instale a tampa do depósito.
4. Aperte a tampa do depósito.

5.5.3 Mudar o óleo

Aviso
Certifique-se de que recolhe e elimina o óleo de forma segura para o ambiente.

Cuidado

- Assegure-se de que utiliza o óleo correto.
- Certifique-se de que não entra sujidade ou pó no depósito.

1. Retire a tampa do depósito.
2. Deixe o óleo fluir do depósito para um recipiente que possa conter o volume máximo do depósito.
3. Se o óleo estiver muito sujo, limpe o depósito e os filtros de óleo.
4. Encha a depósito com óleo.
5. Verifique o nível do óleo. Consulte a secção "Verificar o nível do óleo".
6. Instale a tampa do depósito.
7. Aperte a tampa do depósito.
8. Defina o modo da tampa do depósito para o modo de ventilação. Consulte a secção "Definir o modo da tampa do depósito".
9. Ligue a bomba a uma ferramenta.
10. Ligue a bomba. Consulte a secção "Ligar a bomba".
11. Aguarde 2 minutos até que o fluxo de óleo percorra a ferramenta.
12. Pare a bomba. Consulte a secção "Parar a bomba".
13. Desligue a ferramenta.

5.5.4 Verificar os engates

1. Ligue os engates.
2. Certifique-se de que os engates bloqueiam automaticamente.
3. Puxe as mangueiras com força normal para se certificar de que os engates não deslizam.
4. Certifique-se de que os engates não estão danificados.
5. Se os engates estiverem danificados, certifique-se de que são substituídos por um técnico certificado pela Holmatro.

5.5.5 Verificar os tampões antipoeiras

1. Certifique-se de que os tampões antipoeiras não estão danificados.
2. Se os tampões antipoeiras estiverem danificados, substitua-os.

5.5.6 Verificar as mangueiras

Aviso
Certifique-se de que o sistema foi despressurizado.

Aviso
Certifique-se de que as mangueiras não têm mais de 6 anos desde a data de fabrico.

1. Certifique-se de que os limitadores de curvatura da mangueira estão instalados e sem danos.
2. Certifique-se de que as mangueiras não estão danificadas.
3. Se as mangueiras estiverem danificadas, certifique-se de que são substituídas por um técnico certificado pela Holmatro.

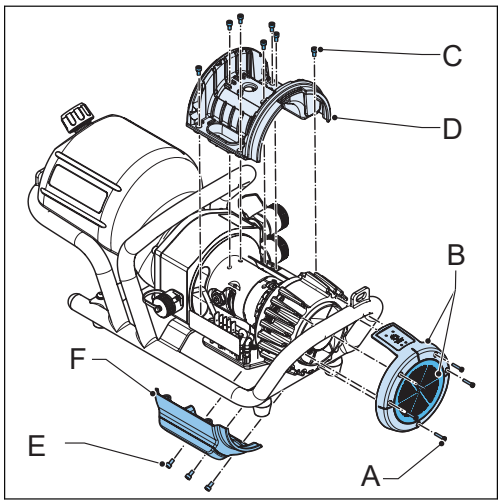
5.6 Limpeza

5.6.1 Limpeza após a utilização

1. Verifique todas as ferramentas, a bomba e os acessórios quanto a integridade, funcionamento e danos. Se a ferramenta apresentar fuga de óleo ou danos, não a utilize. Contacte o representante Holmatro.
2. Elimine qualquer sujidade com uma escova e água.
3. Seque a bomba.
4. Lubrifique todas as peças em aço expostas com um inibidor de ferrugem e repelente de humidade.
5. Guarde a bomba numa área seca e bem ventilada.

5.6.2 Limpar após a utilização em condições húmidas

1. Retire a bateria.
2. Lave a bomba, a bateria e os acessórios 5 vezes com água limpa.
3. Se tiver utilizado a bomba em condições húmidas, retire as tampas para eliminar a sujidade residual.
   a) Retire os 5 parafusos (A) do anel da pega de controlo.
   b) Retire o anel da pega de controlo e a cobertura da ventoinha (B).
   c) Retire os 8 parafusos (C) da cobertura superior (D).
   d) Retire a cobertura superior (D). Não desligue os cabos.
   e) Retire os 6 parafusos (E) das coberturas inferiores (F).
   f) Retire as 2 coberturas inferiores (F).
4. Lave as peças internas com água limpa.
5. Remova água e sujidade com ar comprimido.
6. Lubrifique todas as peças em aço expostas com um inibidor de ferrugem e repelente de humidade.
7. Deixe a bomba, a bateria e os acessórios secarem ao ar à temperatura ambiente.
8. Instale as coberturas.
   a) Instale as 2 coberturas inferiores (F).



b) Instale os 6 parafusos (E) das coberturas inferiores (F).
c) Instale a cobertura superior (D).
d) Instale os 8 parafusos (C) da cobertura superior.
e) Instale o anel da pega de controlo e a cobertura da ventoinha (B).
f) Instale os 5 parafusos (A) do anel da pega de controlo.

9. Guarde a bomba numa área seca e bem ventilada.

5.7 Manutenção anual efetuada pelo representante

Recomendamos que o produto seja inspecionado, verificado, regulado e testado uma vez por ano por um técnico certificado pela Holmatro, pois este possui os conhecimentos adequados e as ferramentas necessárias. Consulte a secção "Garantia". O representante Holmatro pode organizar a manutenção anual sob a forma de contrato.

6 Armazenamento

6.1 Armazenamento temporário

Nota
Sempre que a bateria não estiver a ser utilizada, recomendamos que a mantenha ligada ao carregador de bateria (por sua vez ligado a uma fonte de energia). Quando a bateria estiver carregada, o carregamento para automaticamente e recomeça para manter o nível da bateria a 100%.

- Certifique-se de que a bomba arrefeceu.
- Limpe a bomba antes de a armazenar.
- Limpe os engates. Certifique-se de que os tampões antipoeiras estão fixos.
- Armazene a bomba e a bateria numa zona seca, bem ventilada e sem pó.
- Armazene a bateria numa zona seca e fresca. Certifique-se de que a temperatura não é superior a 40 °C (104 °F) para evitar um efeito negativo no ciclo de vida da bateria.
- Prenda a bomba para que não possa tombar, de modo a evitar fugas de óleo.
- Certifique-se de o interruptor de ligar/desligar está colocado na posição de desligar.
- Certifique-se de que não é possível o produto cair durante o transporte.
- Coloque a tampa do depósito no modo sem ventilação.

6.2 Armazenamento a longo prazo

Aviso
Evite provocar curto-circuito na bateria. Certifique-se que as ligações não entram em contacto com objetos metálicos ou água. Não abra a bateria.

Cuidado
Retire a bateria da bomba. Se a bateria não for retirada da bomba, uma bateria completamente carregada descarrega em 3 meses. Ligue a bateria ao carregador com o cabo de carregamento na ferramenta para evitar que descarregue.

Cuidado
Certifique-se de que carrega a bateria, pelo menos, uma vez por ano. Se a bateria for removida da ferramenta e não for recarregada, a bateria perderá lentamente a carga.

1. Para armazenar o equipamento a longo prazo, siga as instruções do armazenamento temporário.
2. Retire a bateria da bomba.

7 Resolução de problemas

7.1 Instruções gerais para resolução de problemas

- Se as soluções indicadas não surtirem o resultado desejado ou caso surjam outros problemas, consulte um representante Holmatro.
- Indique o modelo e o número de série do produto em caso de avaria ou necessidade de reparação.

7.2 Indicadores

7.2.1 Indicador de serviço

Cor	Condição	Ação
	Cor: amarelo	Um sensor apresenta um erro ou está avariado. Pode utilizar a bomba. O funcionamento da bomba é limitado. Contacte o representante Holmatro para manutenção.
	Cor: vermelho, intermitente	Não utilize a bomba. Contacte o representante Holmatro para manutenção.

7.2.2 Indicador de temperatura - Bomba

Cor	Condição	Ação
	Cor: vermelho	Não é necessária qualquer ação. A bomba arrefece automaticamente dependendo da temperatura.
	Cor: vermelho, intermitente	Arrefeça a bomba.

7.2.3 Indicador de temperatura - Bateria

Cor	Condição	Bomba	Ação
	Cor: vermelho	OK	Prepare-se para arrefecer ou substituir a bateria.

Continuação da tabela…

Cor	Condição	Bomba	Ação
	Cor: vermelho, intermitente	Desligada	Arrefeça ou substitua a bateria.
	Cor: azul	OK	Não é necessária qualquer ação. A bateria pode ser carregada ou utilizada. A bateria irá aquecer automaticamente.
	Cor: azul, intermitente	Desligada	Aqueça ou substitua a bateria.

7.3 Tabela de resolução de problemas

Problema	Causa possível	Solução possível
A bomba não funciona quando é utilizado o comando com fio.	O estado da bateria é fraco.	• Certifique-se de que a bateria está totalmente carregada. • Substitua a bateria por uma bateria completamente carregada.
	A bomba não liga.	Coloque o interruptor de ligar/desligar na posição de ligar. A luz LED acende-se.
	A bateria está em modo de repouso. Se não utilizar a bomba durante aproximadamente 10 minutos, a bateria é colocada no modo de repouso.	Coloque o interruptor de ligar/desligar na posição de ligar. A luz LED acende-se.
	O motor elétrico não funciona.	Repare o motor elétrico. Contacte um técnico certificado pela Holmatro.
	O indicador de temperatura na bomba pisca.	Consulte a secção "Indicador de temperatura - Bomba".
	O indicador de temperatura da bateria pisca.	Consulte a secção "Indicador de temperatura - Bateria".
	O comando com fio não está ligado.	Ligue o comando com fio. Consulte a secção "Ligar o comando com fio".

Continuação da tabela…

Problema	Causa possível	Solução possível
A luz LED não se acende quando coloca a bomba em funcionamento.	A bateria não está bloqueada.	Retire a bateria. Instale a bateria. Certifique-se de que a bateria bloqueia em posição.
	A bateria está em modo de repouso. Se não utilizar a bomba durante aproximadamente 10 minutos, a bateria é colocada no modo de repouso.	Coloque o interruptor de ligar/desligar na posição de ligar. A luz LED acende-se.
	Os botões do comando com fio são premidos quando a bomba está ligada.	Prima o interruptor de ligar/desligar.
O tempo de funcionamento útil entre os ciclos de carga da bateria é muito curto.	A bateria está gasta.	Substitua a bateria.
A bomba funciona a baixa velocidade.	A bateria está vazia.	Substitua a bateria.
	O modo 1 está ativo.	Defina para o modo 2. Consulte a secção "Botão do modo de bomba".
	A temperatura da bomba está demasiado elevada.	Deixe a bomba arrefecer.

Continuação da tabela…

Problema	Causa possível	Solução possível
Os engates não encaixam nem desencaixam.	Os engates estão sujos na parte da frente.	Limpe os engates.
	A bomba e/ou a mangueira estão sob pressão. Isto pode ocorrer devido a flutuações da temperatura durante o armazenamento e transporte.	Utilize a ferramenta de descarga de pressão para descarregar a pressão.
	A bomba está sob pressão.	Consulte a secção "Remover a pressão na bomba".
	O engate fêmea tem defeito.	Repare o engate fêmea. Contacte um técnico certificado pela Holmatro.
	Os engates não estão corretamente alinhados entre si para encaixarem.	Coloque ambos os engates bem alinhados entre si. Comprima-os um contra o outro num único movimento e aperte-os.
	Os engates não estão corretamente alinhados entre si para desencaixarem.	Apoie e guie o engate macho ao desencaixar os engates.
Os engates não se mantêm encaixados.	O mecanismo de bloqueio do engate fêmea não funciona.	• Limpe o engate fêmea com água corrente limpa. • Seque o engate fêmea. Aplique óleo de conservação no interior do anel externo. • Instale e retire repetidamente o tampão antipoeiras ou o engate macho até que o anel externo se solte.
	A bomba está sob pressão.	Consulte a secção "Remover a pressão na bomba".
	O engate fêmea tem defeito.	Repare o engate fêmea. Contacte um técnico certificado pela Holmatro.

Continuação da tabela…

Problema	Causa possível	Solução possível
A bomba não funciona ou não funciona corretamente.	Um ou mais engates não estão corretamente encaixados.	Desligue os engates. Encaixe os engates novamente.
	O nível de óleo é demasiado baixo.	Consulte a secção "Verificar o nível do óleo".
	Existe ar no sistema.	Consulte a secção "Definir a tampa do depósito de óleo para o modo de ventilação".
	Existe sujidade nos filtros da bomba.	Limpe ou substitua os filtros da bomba. Contacte um técnico certificado pela Holmatro.
	O óleo está demasiado frio ou espesso.	Utilize calor para aumentar a temperatura da bomba para a temperatura ambiente.
	Os engates entre o acionamento e a bomba estão defeituosos.	Repare os engates. Contacte um técnico certificado pela Holmatro.

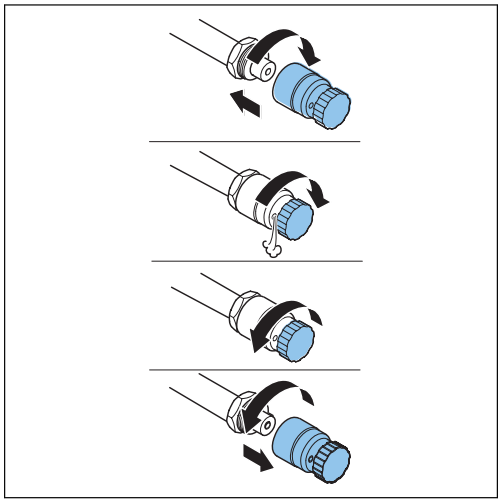
7.4 Procedimentos de resolução de problemas

7.4.1 Remover a pressão das mangueiras ou ferramentas não ligadas - Engates High-Flow

Nota

As diferenças de temperatura podem causar sobrepressão em mangueiras e ferramentas desligadas. A sobrepressão pode tornar impossível ligar as peças. Pode utilizar a ferramenta de descarga de pressão para remover a sobrepressão. A ferramenta de descarga de pressão está disponível para os sistemas de mangueiras Holmatro e é fornecida com a bomba.

1. Rode o botão da ferramenta de descarga de pressão no sentido contrário aos ponteiros do relógio para abrir a ferramenta de descarga de pressão.
2. Pressione a ferramenta de descarga de pressão contra o engate da mangueira ou da ferramenta.
3. Enrole um pano à volta da ferramenta de descarga de pressão para evitar o derramamento de óleo. Certifique-se de que o botão na ferramenta de descarga de pressão se desloca livremente.
4. Rode o botão no sentido dos ponteiros do relógio para remover a pressão.
5. Se a pressão for removida, rode o botão da ferramenta de descarga de pressão no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
6. Retire a ferramenta de descarga de pressão do engate da mangueira ou da ferramenta.



7.4.2 Remover a pressão na ferramenta

Nota

Se premir os botões no comando com fio sem mangueiras ligadas à ferramenta, a pressão pode ficar demasiado alta. Pode remover a pressão na ferramenta.

Mantenha o botão do modo de bomba premido no comando com fio durante 5 segundos.

8 Retirada de serviço e reciclagem

8.1 Instruções para retirada de serviço e reciclagem

1. Consulte o representante Holmatro para saber informações sobre a reciclagem.
2. Certifique-se de que o produto é retirado de serviço para evitar qualquer utilização do mesmo.
3. Certifique-se de que o produto não contém componentes pressurizados.
4. Recicle os diversos materiais utilizados no produto, tais como o aço, alumínio, borracha de nitrilo butadieno (NBR) e plástico.
5. Recolha todas as substâncias perigosas separadamente e elimine-as de forma ambientalmente correta.
6. Devolva a bateria ao seu representante Holmatro para efeitos de eliminação.

Aviso
É proibido eliminar a bateria com o lixo doméstico e residual (Directiva REEE 2012/19/UE). A bateria é abrangida pela Directiva RSP 2011/65/UE (restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos).

9 Declaração de conformidade

9.1 Declaração de conformidade - CE

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE DO EQUIPAMENTO

Fabricante: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Países Baixos

Declara que o seguinte produto:

Tipo de produto: Bomba a bateria, modelos: HBP05D02, HBP05S02

Cumpre os requisitos das seguintes diretivas da União Europeia:

2006/42/CE, Diretiva Máquinas

2014/53/UE, Diretiva Equipamentos de Rádio

E a legislação nacional relevante de transposição destas diretivas.

O produto acima está em conformidade com as seguintes normas:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR PARTE 15, subparte B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 e 4.3.2.10)

EN 62479:2010

O organismo notificado Kiwa Nederland B.V., com o número de organismo notificado 0063, emitiu, ao abrigo do procedimento de avaliação da conformidade descrito no anexo III da diretiva, o certificado de exame CE de tipo: 232140149AA00

9.2 Declaração de conformidade - RU

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UK DO EQUIPAMENTO

Fabricante: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Países Baixos

Declara que esta declaração de conformidade é emitida sob a nossa exclusiva responsabilidade e que o seguinte produto:

Tipo de produto: Bomba a bateria, modelos: HBP05D02, HBP05S02

Cumpre os requisitos dos seguintes regulamentos:

Regulamentos relativos aos equipamentos de rádio 2017

O produto acima está em conformidade com as seguintes normas:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR PARTE 15, subparte B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 e 4.3.2.10)

EN 62479:2010

O organismo aprovado no Reino Unido Kiwa Ltd., número de organismo aprovado 0558 realizou:

B + C

Onde aplicável:

Certificado de exame de tipo emitido no Reino Unido: 232340070/AA/00

Descrição dos acessórios e componentes, incluindo software, que permitem que o equipamento de rádio funcione conforme previsto, abrangidos pela DoC UK: Dongle BTD1

1 Informazioni sul presente documento

1.1 Informazioni sul prodotto nel presente documento

Il presente documento è applicabile al prodotto: **HBP05D02**.

Nota

Per l'identificazione del tipo di modello, fare riferimento alla targhetta di identificazione. Fare riferimento alla sezione "Identificazione".

1.2 Funzione del presente documento

Il presente documento fornisce le istruzioni su uso, manutenzione, malfunzionamenti e sicurezza del prodotto.

Per i requisiti dell'utente, fare riferimento alla sezione "Personale qualificato".

1.3 Come utilizzare il presente documento

1. Assicurarsi di acquisire conoscenza della struttura e del contenuto del presente documento.
2. Leggere in particolare il capitolo sulla sicurezza e assicurarsi di conoscere tutte le istruzioni.
3. Effettuare i passaggi delle procedure completamente e nella sequenza corretta.
4. Quando è presente un riferimento a un documento correlato, leggere il documento correlato.
5. Conservare il documento in un luogo sicuro facilmente accessibile. Il presente documento è una parte del prodotto.

1.4 Disponibilità

Il presente documento e i documenti correlati sono disponibili sul sito web Holmatro: www.holmatro.com

1.5 Sommario di revisione

Data	Numero di revisione	Commento
Ottobre 2025	001	Versione iniziale
Aprile 2026	002	Separato per HBP05D02 e HBP05S02

1.6 Convenzioni

1.6.1 Lingua

Le istruzioni originali nel presente documento sono in lingua inglese (EN-US). Tutte le versioni in altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

1.6.2 Illustrazioni

Le illustrazioni riportate nel presente documento mostrano un dispositivo tipico con le relative parti. Sono possibili alcune piccole differenze tra le illustrazioni e il dispositivo in uso. Tali differenze non influiscono sulla comprensibilità del presente documento. Le illustrazioni sono fornite esclusivamente a titolo istruttivo e descrittivo.

1.6.3 Unità di misura

Per i parametri misurabili del dispositivo nel presente documento sono utilizzate le unità di misura del Sistema metrico internazionale (SI). Tutte le altre possibili unità di misura sono conversioni delle unità di misura SI. Se nel documento sono presenti altre unità di misura, queste sono riportate tra parentesi dopo le unità di misura SI o in colonne differenti di una tabella.

1.6.4 Convenzioni tipografiche

Se la sequenza è importante, gli elenchi e i passaggi nelle procedure sono indicati con numeri (123) o lettere (abc).

1.6.5 Simboli e termini di indicazione utilizzati nel documento

Avvertimento
Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare lesioni gravi o anche il decesso.

Attenzione
Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni moderate o di minore entità.

Nota
Evidenzia le informazioni importanti per un uso ottimale del prodotto. Questo simbolo viene riportato nel manuale con tutti i regolamenti relativi all'uso o alla manutenzione del prodotto.

1.7 Definizioni

Termine	Definizione
System, sistema	Gruppo composto da pompa, flessibile o flessibili e utensile o utensili
Pompa	Dispositivo che eroga flusso idraulico e fornisce pressione.

Continuazione della tabella…

Termine	Definizione
Flessibile	Gruppo costituito dalla linea idraulica flessibile e dagli accoppiatori.
Utensile	Dispositivo idraulico come ad esempio trancia, divaricatore, utensile combinato, pistone o cilindro
Pacco batterie	Dispositivo che fornisce corrente elettrica e tensione
Caricabatterie per pacco batterie	Dispositivo per la ricarica di un pacco batterie ricaricabile

1.8 Garanzia

Fare riferimento ai termine e alle condizioni di vendita in garanzia, disponibili su richiesta presso il rivenditore Holmatro. Holmatro sottolinea il fatto che tutte le garanzie sul prodotto o sul sistema sono limitate e che l'utente sarà tenuto a sollevare e tenere indenne Holmatro da eventuali responsabilità relative al prodotto in caso di:

- Assistenza e manutenzione non effettuate in totale conformità con le istruzioni, interventi di riparazione non effettuati da un tecnico autorizzato Holmatro o effettuati senza previo consenso scritto.
- Modifiche effettuate in proprio, cambiamenti strutturali, disattivazione di dispositivi di sicurezza, regolazione inadeguata del sistema idraulico e riparazioni difettose.
- Uso di ricambi non originali Holmatro o lubrificanti di tipo diverso da quelli indicati.
- Utilizzo del prodotto o del sistema in modo improprio, con errori di azionamento, negligente o non conforme alla sua natura e/o scopo.

1.9 Esonero di responsabilità

Tutti i diritti riservati. Nessuna sezione di questa pubblicazione può essere divulgata, riprodotta o modificata in alcun modo senza previo consenso scritto da parte di Holmatro. Holmatro si riserva il diritto di modificare o alterare senza preavviso qualsiasi parte delle prodotto. Analogamente, il contenuto del presente manuale utente potrà essere modificato in qualsiasi momento. Il presente manuale utente si basa e fa riferimento ai modelli di produzione corrente e alla legislazione attualmente in vigore. Holmatro declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni derivanti dall'uso del presente manuale in relazione a qualsiasi prodotto fornita o destinata alla fornitura, salvo quando dovuti a dolo o grave negligenza da parte di Holmatro. Per informazioni dettagliate sull'uso del manuale utente, sulla manutenzione e/o riparazione delle prodotto Holmatro, contattare Holmatro o il rivenditore ufficiale. Nella composizione di questo manuale utente è stata posta ogni possibile attenzione per garantirne la precisione. Tuttavia, Holmatro non può essere considerata responsabile per errori e omissioni o obblighi derivanti dal suo utilizzo. Per eventuali dubbi riguardo alla correttezza o alla completezza del presente manuale, contattare Holmatro.

2 Sicurezza

2.1 Uso previsto

La pompa fa parte di un sistema concepito per l'utilizzo in applicazioni industriali, principalmente per fornire potenza a utensili.

2.2 Requisiti di sistema

A causa della diversità dei controlli, della pressione operativa e del volume d'olio necessari, non tutte le combinazioni di pompe Holmatro, flessibili e strumenti Holmatro sono applicabili.

La pompa deve essere utilizzata esclusivamente con il tipo indicato di pacco batterie. In caso di dubbi sulla compatibilità del sistema, contattare il rivenditore Holmatro.

2.3 Personale qualificato

- L'utente autorizzato dispone di formazione sull'uso del prodotto o del sistema.
- L'utente autorizzato è una persona che conosce pienamente il prodotto e il suo utilizzo in sicurezza.
- L'utente autorizzato esegue esclusivamente gli interventi di risoluzione dei problemi o di manutenzione descritti nel presente documento. Gli altri interventi di risoluzione dei problemi, manutenzione o riparazione vengono eseguiti da un tecnico autorizzato Holmatro.
- L'utente autorizzato rispetta tutte le norme e tutti i regolamenti applicabili in materia di sicurezza e ambiente, nonché la legislazione locale.

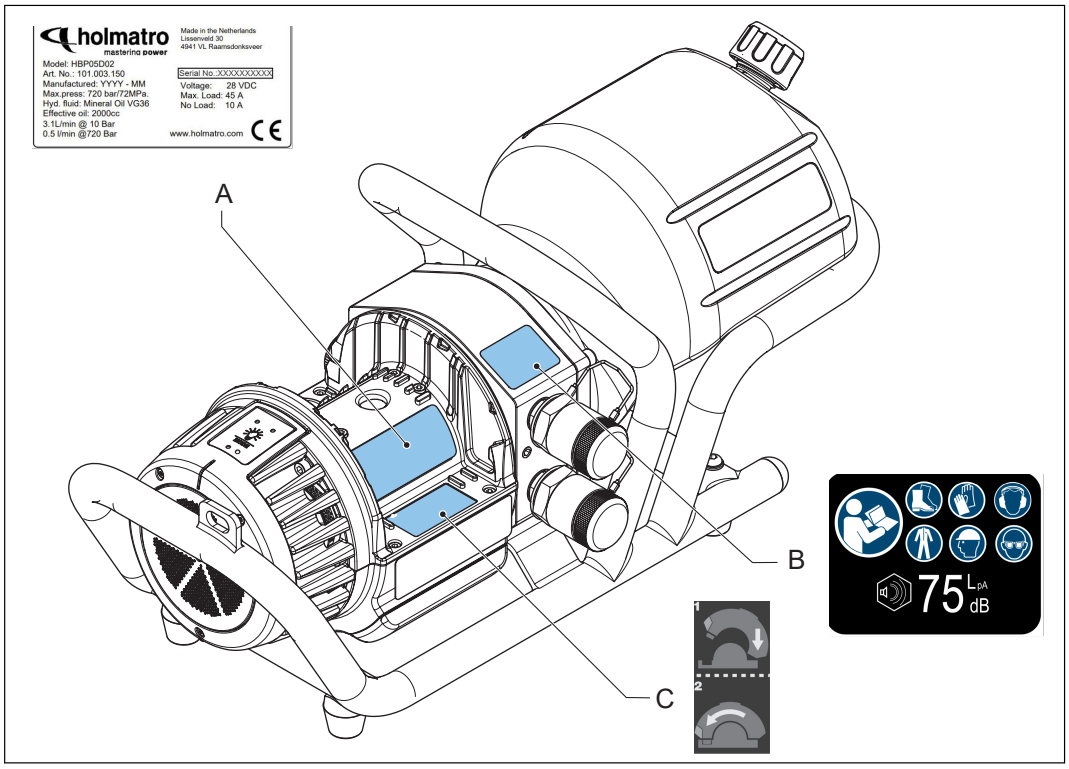
2.4 Segnali di sicurezza

Segnale	Descrizione
	Leggere il manuale utente prima di utilizzare il prodotto.
	Indossare calzature di sicurezza con buon sostegno per le caviglie e protezione per le dita.
	Indossare guanti di sicurezza.
	Indossare indumenti protettivi e riflettenti per l'intero corpo.

Continuazione della tabella…

Segnale	Descrizione
	Indossare occhiali di protezione (o uno schermo facciale).
	Indossare il casco.
	Indossare protezioni per l'udito.

2.5 Posizioni dei segnali di sicurezza



A Targhetta di identificazione

B Segnali di sicurezza

C Segnale che indica come installare il pacco batterie

2.6 Istruzioni di sicurezza

2.6.1 Istruzioni generali di sicurezza

- Usare questo prodotto esclusivamente per le operazioni per le quali è stato progettato. In caso di dubbio o incertezza, consultare sempre il rivenditore Holmatro.
- Sostituire i segnali di sicurezza, i pittogrammi e le etichette informative illeggibili con altre identiche, reperibili presso il rivenditore Holmatro.

- I componenti in plastica, gomma e le parti verniciate non sono in grado di resistere all'azione di acidi o liquidi corrosivi. Risciacquare con abbondante acqua i componenti che sono venuti a contatto con acido o liquidi corrosivi, escludendo i componenti elettrici. Consultare il proprio rivenditore Holmatro per un elenco dei valori di resistenza.
- Proteggere il prodotto dalle scintille durante le operazioni di saldatura o smerigliatura.
- Evitare posture innaturali durante il lavoro. Potrebbero comportare disturbi fisici.
- Seguire le istruzioni di ispezione e manutenzione.
- Usare esclusivamente ricambi originali Holmatro e prodotti di manutenzione consigliati da Holmatro.
- Contattare Holmatro per la conversione di un prodotto. In caso di conversione, conservare il manuale originale e il manuale di conversione.

2.6.2 Istruzioni di sicurezza per la sicurezza personale

Il personale deve indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) prescritti dalla procedura di lavoro standard. L'utilizzo negligente dei dispositivi di protezione individuale può comportare gravi lesioni. Indossare almeno i seguenti dispositivi di protezione individuale:

- Casco
- Occhiali di protezione o schermo facciale
- Guanti di sicurezza
- Indumenti di sicurezza per l'intero corpo con materiali riflettenti
- Calzature di sicurezza con buon sostegno per le caviglie e protezione per le dita
- Per tagliare il vetro o alcune plastiche, indossare una maschera con filtro

2.6.3 Istruzioni di sicurezza per la pompa

- Non cambiare mai le impostazioni di alcun dispositivo di sicurezza.
- Contattare il rivenditore Holmatro riguardo all'operabilità o alla vita utile della pompa.
- Impostare il tappo del serbatoio non in modalità ventilazione per evitare versamenti d'olio durante il trasporto.

2.6.4 Istruzioni di sicurezza per il funzionamento

- Valutare il rischio della procedura prima di iniziare il lavoro (EN-ISO 12100).
- Mantenere il dispositivo a distanza dagli astanti e porre ulteriore attenzione in prossimità di persone e animali.
- Assicurarsi che l'area di lavoro sia chiaramente accessibile e adeguatamente illuminata.
- Evitare lo stress e lavorare in modo strutturato. Ciò riduce il rischio di errori, le combinazioni potenzialmente pericolose e gli incidenti.
- Prima dell'uso, verificar che il prodotto non presenti danni. Non usare il prodotto se non è in buone condizioni e consultare il rivenditore Holmatro.
- Posizionarsi su una base stabile e usare entrambe le mani per sostenere il prodotto.
- Non porsi mai tra l'oggetto e il prodotto durante il funzionamento.
- Sostenere l' prodotto solo per la maniglia di trasporto. Non utilizzare alcuna parte del flessibile come maniglia di trasporto.
- Tenere continuamente sotto controllo la situazione del prodotto e della struttura durante l'utilizzo.
- Fissare le parti dell'oggetto che potrebbero staccarsi improvvisamente.
- Non accoppiare o disaccoppiare gli accoppiatori quando il sistema è sotto pressione.

- Usare solo accessori originali Holmatro e assicurarsi che siano stati collegati correttamente.
- Assicurarsi che nessuna parte del corpo si trovi tra le parti in movimento. Possibile rischio di tagli o fratture.
- Fermarsi immediatamente se dal sistema provengono rumori inconsueti o si verifica un comportamento anomalo del sistema stesso.
- Fermarsi immediatamente se l' prodotto perde olio. Le perdite di olio pressurizzato possono penetrare nella pelle e causare gravi lesioni. Se l'olio penetra nella pelle, recarsi immediatamente in ospedale. Fornire le caratteristiche tecniche dell'olio al personale medico.
- Osservare sempre le disposizioni di sicurezza applicate agli altri prodotti utilizzati nell'operazione.

2.6.5 Istruzioni di sicurezza per la manutenzione

- Indossare sistemi di protezione personale durante le operazioni di manutenzione.
- Non operare mai in condizioni tali da compromettere la sicurezza.
- Assicurarsi che il prodotto non possa rotolare o capovolgersi. Il quadro di controllo e il sistema di pilotaggio devono essere spenti e protetti da attivazioni accidentali.
- Assicurarsi che le parti in movimento non possano avere degli scatti imprevisti.
- I fluidi usati o derivanti da eventuali perdite e qualsiasi altro prodotto consumato durante le attività devono essere raccolti e smaltiti in modo consono alla salvaguardia dell'ambiente.

2.6.6 Istruzioni di sicurezza per i flessibili

- Evitare la caduta di oggetti pesanti sul tubo flessibile.
- Mantenere il tubo lontano dall'area di lavoro dell'utensile.
- Evitare di danneggiare il tubo.
- Verificare che flessibile doppio non sia attorcigliato.
- Verificare che flessibile non mostri torsioni.
- Non piegare il flessibile oltre il minimo raggio di piegatura.
- Non usare il flessibile per trasportare, tirare o spostare la pompa o l'utensile.
- Sostituire il flessibile prima di 10 anni dalla rispettiva data di produzione.

2.6.7 Istruzioni di sicurezza per i pacchi batteria

- Evitare gas esplosivi, fiamme libere e scintille. Ciò può causare un rischio di esplosione.
- Non collocare il pacco batterie in acqua per più di 30 minuti e a una profondità maggiore di 1 metro.
- Evitare di mettere in corto circuito il pacco batterie. Assicurarsi che i collegamenti non vengano a contatto con oggetti in metallo.
- Non caricare un pacco batterie bagnato.
- Non utilizzare pacchi batterie danneggiati. Contattare il rivenditore Holmatro per ottenere le istruzioni.
- Non lasciar cadere il pacco batterie. Non urtare, schiacciare o gettare il pacco batterie.
- Non effettuare saldature dirette sul pacco batterie.
- Non aprire il pacco batterie.
- Proteggere il pacco batterie dalle radiazioni solari dirette e da altre fonti di calore.
- Non introdurre il pacco batterie in un microonde o in un contenitore ad alta pressione.
- Quando non è in uso, il pacco batterie deve essere riposto in un luogo asciutto e chiuso in modo sicuro, fuori dalla potata dei bambini.

- Prima e dopo ogni utilizzo di un pacco batterie agli ioni di litio, ispezionarlo con attenzione per assicurarsi che non mostri segni di danni fisici evidenti, ad esempio tappi o cavi allentati.
- Per lo smaltimento del pacco batterie, fare riferimento ai regolamenti locali e alle istruzioni riportate nel presente documento.
- Utilizzare il pacco batterie esclusivamente con il caricabatterie specificato.
- Utilizzare il pacco batterie esclusivamente per l'applicazione originale.
- Conservare il pacco batterie in locali ben ventilati e freschi. Non superare la temperatura massima di conservazione consentita di 40 °C (104 °F).
- Non esporre i pacchi batteria direttamente alla luce del sole per conservazione a lungo termine.
- Assicurarsi che le persone non in grado di utilizzare il dispositivo in modo sicuro a causa di problemi fisici, sensoriali o mentali o a causa di inesperienza, non usino il pacco batterie senza la guida o le istruzioni di personale qualificato e competente.
- Assicurarsi che i bambini non giochino con il pacco batterie.

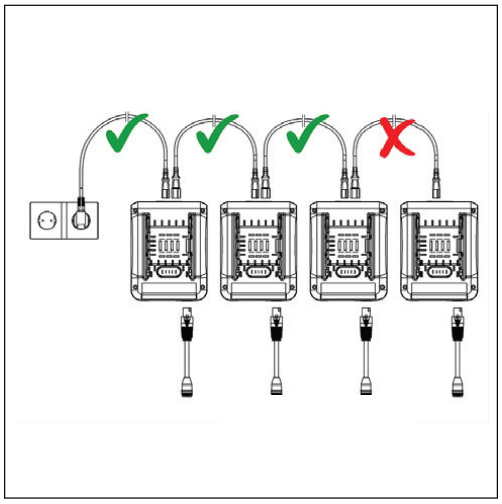
2.6.8 Istruzioni di sicurezza per i pacchi batteria agli ioni di litio

Nota
I pacchi batterie agli ioni di litio sono completamente diversi dai pacchi batterie NiCad e NiMH e devono essere gestiti in modo differente.

- Prima e dopo ogni utilizzo di un pacco batterie agli ioni di litio, ispezionarlo con attenzione per assicurarsi che non mostri segni di danni fisici evidenti, ad esempio incrinature o pulsanti mancanti. Tali segni sono spesso indicativi dell'esistenza di un problema che potrebbe causarne il malfunzionamento.

2.6.9 Istruzioni di sicurezza per caricabatterie dei pacchi batterie

1. Prima di utilizzare il caricabatterie di un pacco batterie, leggere con attenzione tutte le istruzioni.
2. Utilizzare esclusivamente alimentazione con tensione e frequenza corrette. Consultare le specifiche elettriche sulla targhetta di identificazione.
3. Usare il caricabatteria del pacco batterie solo in luoghi al coperto.
4. Proteggere il caricabatteria del pacco batterie dall'immersione in acqua o dall'umidità.
5. Non utilizzare il cavo di alimentazione per spostare il caricabatteria del pacco batterie. Non tirare mai il cavo di alimentazione per scollegare il pacco caricabatterie dalla presa elettrica. Mantenere il cavo di alimentazione a distanza da fonti di calore, olio e spigoli taglienti.
6. Non utilizzare il pacco caricabatterie su una superficie altamente infiammabile né in un ambiente infiammabile.



7. Non caricare un pacco batterie bagnato. Quando non è in uso, il caricabatteria del pacco batterie deve essere riposto in un luogo asciutto e chiuso in modo sicuro, fuori dalla potata dei bambini.
8. Le persone non in grado di utilizzare il pacco caricabatterie in modo sicuro a causa di problemi fisici, sensoriali o mentali o a causa di inesperienza, non devono usarlo senza la supervisione o le istruzioni di una persona competente.
9. Osservare rigorosamente la temperatura di ricarica minima e massima. Fare riferimento alla sezione “Specifiche”.
10. Non utilizzare un caricabatteria per pacco batterie danneggiato.
11. Non smontare il pacco caricabatterie.
12. Rischio di cortocircuito: proteggere il pacco caricabatterie da oggetti metallici.
13. Non collegare più di 3 caricabatterie al pacco batterie mediante cavi in configurazione a margherita.

2.6.10 Istruzioni di sicurezza per i connettori di alimentazione di rete

- Prima di utilizzare il connettore di rete, leggere con attenzione tutte le istruzioni.
- Collegare il connettore di rete esclusivamente a una fonte di alimentazione con tensione e frequenza corrette. Consultare le specifiche elettriche sulla targhetta di identificazione.
- Proteggere il connettore di alimentazione di rete dall’immersione in acqua e dall’umidità.
- Non utilizzare il cavo di alimentazione per spostare il connettore per la rete elettrica. Non tirare il cavo per scollegare il connettore di rete dalla presa. Mantenere il cavo a distanza da fonti di calore, olio e spigoli taglienti.
- Non utilizzare il connettore della rete elettrica su una superficie altamente infiammabile o in un ambiente infiammabile.
- Quando non si utilizza il connettore della rete elettrica, il connettore di rete deve essere riposto in un luogo asciutto e chiuso in modo sicuro, fuori dalla potata dei bambini.
- Verificare che le persone che non sono in grado di utilizzare il connettore di rete in modo sicuro a causa di problemi fisici, sensoriali o mentali o a causa di inesperienza, non devono usarlo senza la supervisione o le istruzioni di una persona competente.
- Non utilizzare un connettore per la rete elettrica danneggiato.
- Non smontare il connettore di rete.
- Rischio di cortocircuito: proteggere il connettore di rete da oggetti metallici.
- Utilizzare il connettore di rete elettrica esclusivamente per alimentare prodotti Holmatro dotati di pacchi batterie.

2.7 Informazioni ambientali

- Nelle normali condizioni di utilizzo non si verificano perdite. Non esiste alcun contatto con le sostanze tossiche contenute nel pacco batterie.
- Nelle normali condizioni di utilizzo non esiste alcun pericolo ambientale.

2.8 Imballaggio

In molti regolamenti quali IATA (aria), ADR (strada) e IMO (mare), i pacchi batterie agli ioni di litio sono considerati merce pericolosa. Assicurarsi che i pacchi batterie vengano imballati e trasportati in conformità con i regolamenti aggiornati in vigore. Contattare a rivenditore Holmatro per maggiori informazioni.

3 Descrizione

3.1 Pompa

La pompa è una fonte di alimentazione indipendente a cui è possibile collegare gli utensili. La pompa è idonea per l'azionamento di utensili idraulici funzionanti con olio minerale e adatti per una pressione di esercizio di 720 bar. A seconda del tipo di collettore installato sulla pompa, la pompa può azionare utensili a singola azione o a doppia azione.

Il pacco batterie alimenta il motore elettrico. Il motore elettrico aziona una pompa a pistone multistadio. La commutazione degli stadi è controllata elettronicamente per sviluppare la velocità massima alla pressione necessaria.

3.2 Pacco batterie

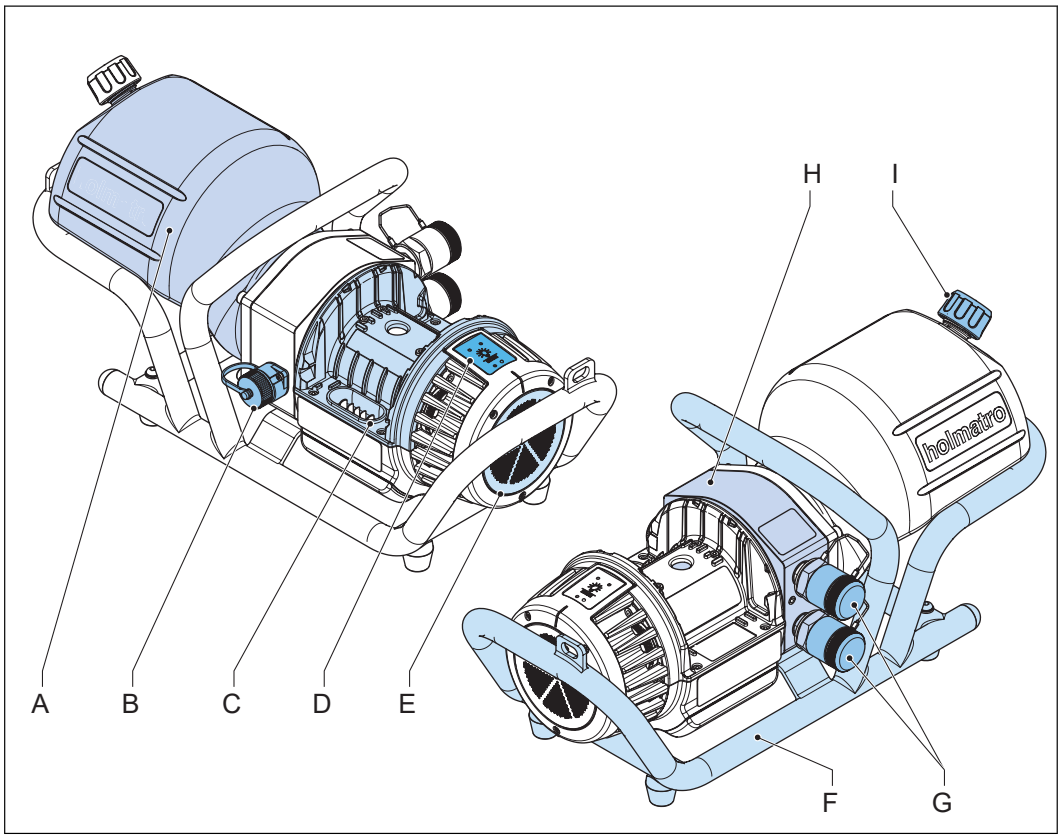
Il pacco batterie è uno strumento costruito allo scopo di fornire alta capacità di alimentazione ai prodotti Holmatro dotati di pacchi batterie.

Il pacco batterie è dotato di un sistema di gestione della batteria (BMS) che protegge il pacco batterie dai danni interni.

3.3 System, sistema

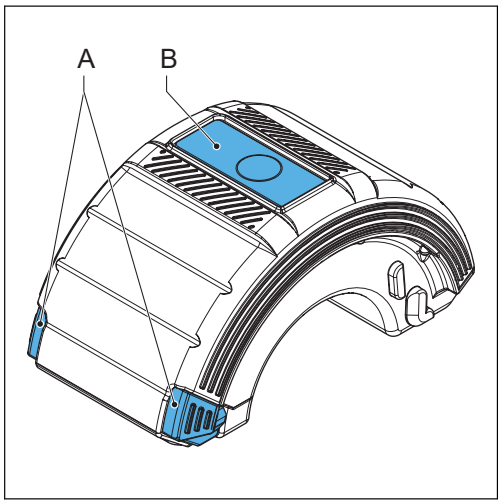
Un sistema è costituito da una pompa, flessibile o tubi flessibili e uno o più strumenti. La pompa è pilotata da un motore elettrico. Questa pompa sposta olio idraulico ed è in di accumulare pressione. Il flessibile ha lo scopo di trasportare l'olio tra la pompa e l'utensile. L'utensile ha un cilindro idraulico che contiene un pistone con movimento assiale. Se il cilindro idraulico viene riempito interamente dal fondo, si accumula pressione sotto il pistone, in modo da spingerlo verso l'esterno. Se il cilindro idraulico viene riempito interamente dall'alto, il pistone viene riportato con forza nel cilindro idraulico.

3.4 Panoramica - Pompa



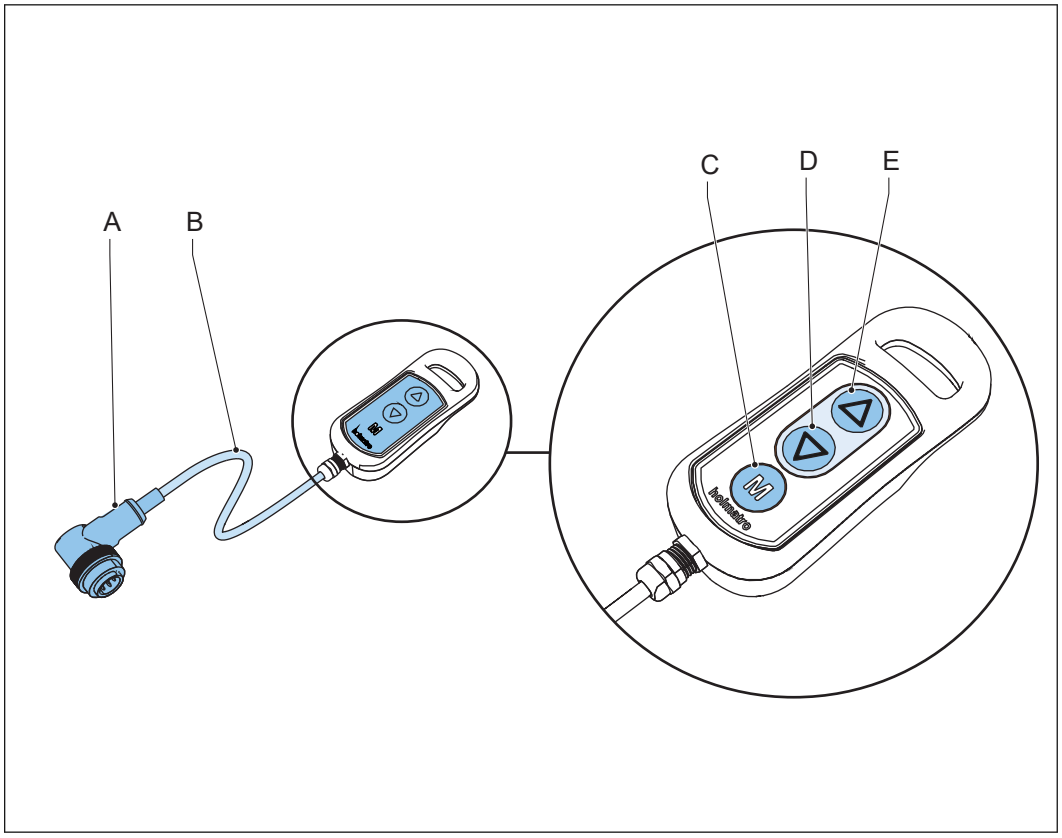
A	Serbatoio dell'olio	F	Telaio
B	Connettore del telecomando	G	Accoppiatori
C	Piastra di base	H	Collettore
D	Interfaccia utente	I	Tappo del serbatoio (con astina di livello)
E	Vano motore		

3.5 Panoramica - Pacco batterie



A Pulsanti di rilascio del pacco batterie B Interfaccia utente

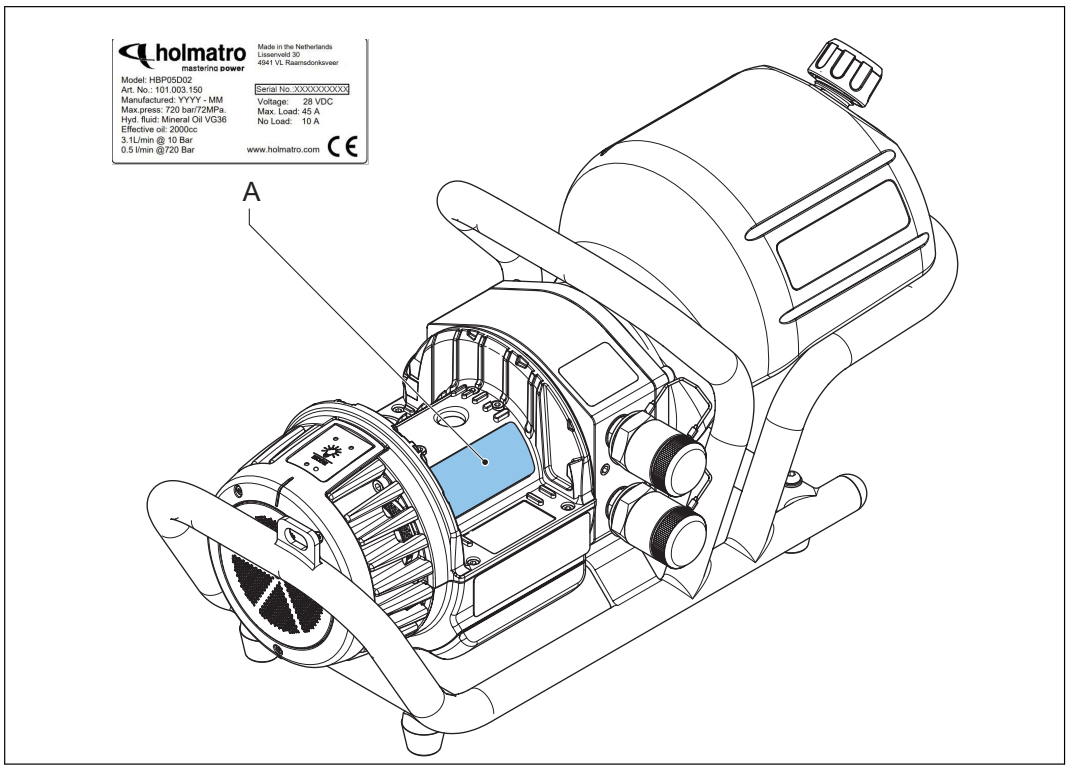
3.6 Panoramica del telecomando



A Connettore del telecomando
B Cavo del telecomando
C Pulsante di modalità pompa
D Pulsante direzionale (giù)
E Pulsante direzionale (su)

3.7 Identificazione

3.7.1 Targhetta di identificazione



A Targhetta di identificazione

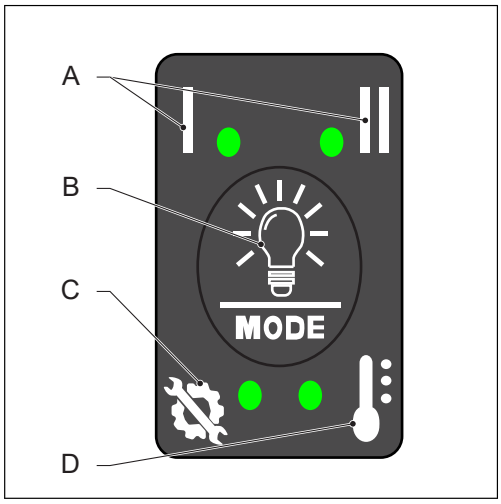
3.7.2 Designazione del tipo

Esempio: HBP05D02

Codice	Descrizione
HBP	Pompa a batteria Holmatro
05	Portata alla pressione nominale
D	Tipo di pompa: D = doppia azione
02	Capacità del serbatoio dell'olio idraulico in litri

3.8 Interfaccia utente

3.8.1 Panoramica dell'interfaccia utente - Pompa



A	Indicatori della modalità pompa	C	Indicatore di servizio
B	Pulsante di modalità pompa	D	Indicatore di temperatura - Pompa

3.8.2 Indicatori della modalità pompa

Colore	Condizioni	Descrizione
	Colore: verde	Modalità pompa attiva.

3.8.3 Indicatore di servizio

L'indicatore di servizio mostra se la pompa presenta un errore.

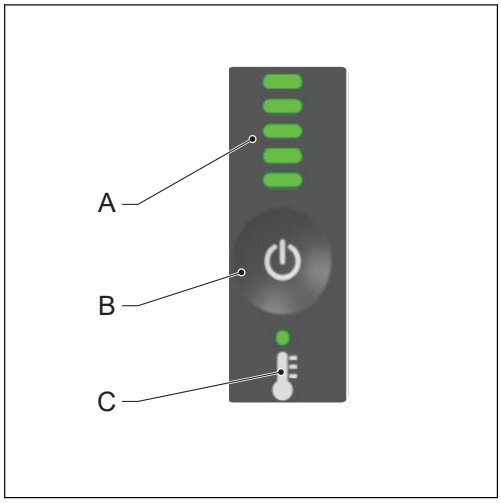
Colore	Condizioni	Descrizione
	Colore: verde	Funzionamento normale
	Colore: giallo	Il sensore presenta un errore. È possibile utilizzare la pompa. Il funzionamento della pompa è limitato.
	Colore: rosso, lampeggiante	Non è possibile utilizzare la pompa.

3.8.4 Indicatore di temperatura - Pompa

L'indicatore di temperatura mostra se la pompa opera a temperatura normale.

Colore	Condizioni	Descrizione
	Colore: verde	Funzionamento normale
	Colore: rosso	La pompa è quasi troppo calda. Motore >130 °C (266 °F) Controller 75 °C (167 °F)
	Colore: rosso, lampeggiante	La pompa è troppo calda e non funziona. Motore >150 °C (302 °F) Controller >90 °C (194 °F)

3.8.5 Panoramica dell'interfaccia utente - Pacco batterie



A Indicatore dello stato di carica - Pacco batterie

B Interruttore on/off

C Indicatore di temperatura - Pacco batterie

3.8.6 Indicatore dello stato di carica

Il pacco batterie dispone di un indicatore LED che mostra lo stato di carica approssimativo della pacco batterie. Ogni LED rappresenta circa il 20% della carica completa.

Nota
Lo stato di integrità del pacco batterie è visualizzato sul caricabatterie del pacco batterie.

	Scarica del pacco batterie			Pacco batterie attivo o collegato al carica-batterie del pacco batterie			
Pompa spenta, tutti i LED: spenti		Colore: verde	80 - 100%	Pacco batterie non in ricarica Colore: verde		Pacco batterie in ricarica Colore: verde	
		Colore: verde	60 - 80%		100%		100%
		Colore: verde	40 - 60%		80 - 100%		80 - 100%
Errore. tutti i LED: rossi, lampeg-gianti		Colore: ara-ncione	20 - 40%		60 - 80%		60 - 80%
		Colore: rosso	10 - 20%		40 - 60%		40 - 60%
		Colore: rosso, lampeg-giante	<10%		20 - 40%		20 - 40%
			0%		0 - 20%		0 - 20%

3.8.7 Indicatore di temperatura - Pacco batterie

Colore	Condizioni	Pompa	Descrizione
	Colore: verde	OK	La temperatura è corretta.
	Colore: rosso	OK	Il pacco batterie è quasi troppo caldo.
	Colore: rosso, lampeggiante	Arrestata	Il pacco batterie è troppo caldo.
	Colore: blu	OK	Il pacco batterie è quasi troppo freddo.
	Colore: blu, lampeggiante	Arrestata	Il pacco batterie è troppo fred-do.

3.9 Funzioni

3.9.1 Pulsante di modalità pompa

Modalità pompa	Descrizione
1	Modalità pompa lenta
2	Modalità pompa veloce
3	Procedura di emergenza se il telecomando è difettoso o rotto. È possibile mantenere premuto il pulsante per 10 secondi per attivare la procedura di emergenza. Modalità pompa 1 e mantenere premuto il pulsante di modalità per pressurizzare il lato A finché la pressione di stallo non è raggiunta. Modalità pompa 2 e mantenere premuto il pulsante di modalità per pressurizzare il lato B finché la pressione di stallo non è raggiunta. Accendere e spegnere la pompa sul pacco batterie per impostare la modalità normale. La modalità pompa è disponibile solo tramite l'interfaccia della pompa.

3.9.2 Pulsante di modalità pompa sul telecomando

Modalità pompa	Descrizione
1	Modalità pompa lenta
2	Modalità pompa veloce
4	Rilascia la pressione dal sistema se nessun flessibile è collegato. È possibile mantenere premuto il pulsante per 5 secondi per rilasciare la pressione. ESC rilascerà la pressione presente nel sistema ruotando il motore in direzione positiva e negativa a bassa velocità più volte per un paio di secondi per scaricare la pressione dal sistema. La modalità pompa è disponibile solo tramite il telecomando.

3.9.3 Pulsanti direzionali

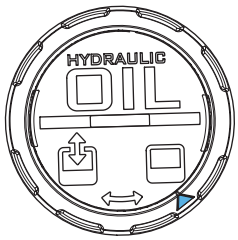
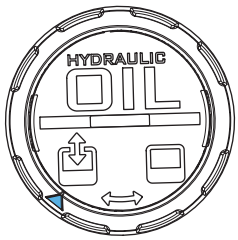
Nota

- Se viene raggiunta la pressione di stallo, la velocità del motore sarà impostata a 0 giri/min. e verrà emesso un segnale acustico.
- Premendo un secondo pulsante durante un'azione, la pompa si arresta.

Pulsante direzionale	Descrizione
Pulsante direzionale (su)	Per impostare il lato di pressione sull'accoppiatore inferiore e il lato di ritorno sull'accoppiatore superiore.
Pulsante direzionale (giù)	Per impostare il lato di pressione sull'accoppiatore superiore e il lato di ritorno sull'accoppiatore inferiore.

3.9.4 Tappo del serbatoio

Il tappo del serbatoio può essere impostato in modalità di non-ventilazione. Il piccolo triangolo sul bordo del tappo del serbatoio mostra la modalità impostata.

Impostazione	Modalità
	Modalità di non-ventilazione
	Ventilazione

3.9.5 Accoppiatori a flusso elevato

Gli accoppiatore a flusso elevato sono accoppiatori avvitabili utilizzato su flessibili singoli. Gli accoppiatore a flusso elevato sono accoppiatori avvitabili uno nell'altro.

3.10 Accessori

Accessorio	Codice parte
Connettore di rete elettrica PMC1 (EU)	151.000.633
Pacco batterie PBPA288 (IP68)	101.003.240
Caricabatterie per pacco batterie PBCH1 (AC-EU) Caricabatterie per pacco batterie PBCH1 (AC-UK) Caricabatterie per pacco batterie PBCH1 (AC-US)	101.003.242 101.003.243 101.003.244
Valvola di sostegno del carico manuale	101.003.436
Rilascio pressione A 119	100.181.841

3.11 App MyHolmatro

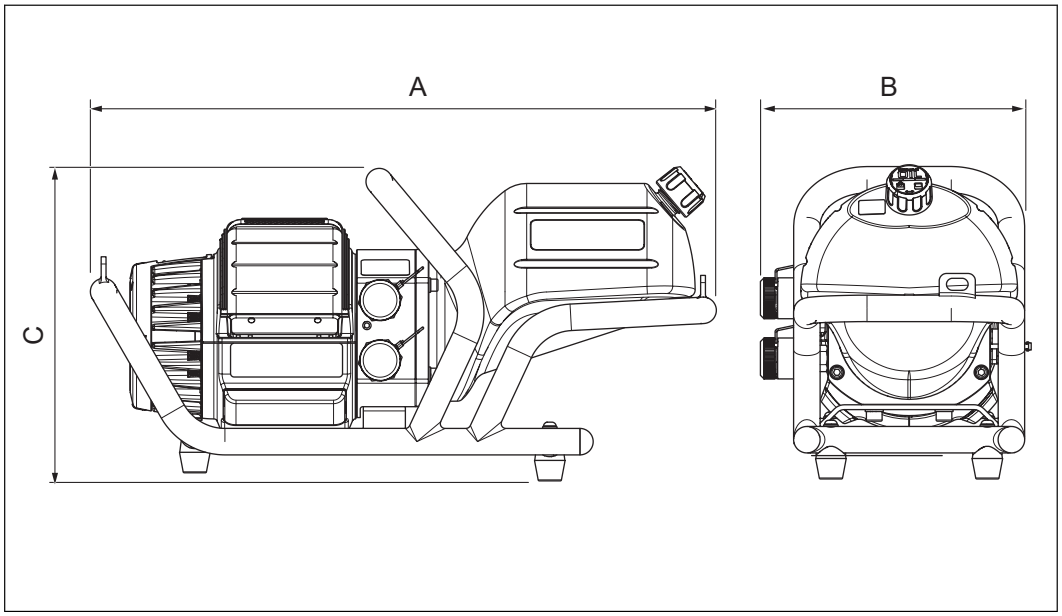
È possibile utilizzare l'app MyHolmatro. È possibile utilizzare la connessione Bluetooth per collegare il prodotto a un dispositivo mobile per:

- Indicazione della pressione idraulica in tempo reale
- Diagnostica di base del prodotto

L'app è disponibile tramite questi collegamenti:

3.12 Specifiche

3.12.1 Specifiche generali



A	Lunghezza	C	Altezza
B	Larghezza		

Parametro	Unità	Specifica
Lunghezza	mm	520
	pollici	20,5
Larghezza	mm	225
	pollici	8,9
Altezza	mm	260
	pollici	10,2
Peso pronto all'uso	kg	13,3
	lb	29,3
Pressione operativa massima	bar/Mpa	720/72
	psi	10443

Continuazione della tabella…

Parametro	Unità	Specifica
Tipo di olio idraulico		ISO-L HV VG 36
Capacità del serbatoio dell'olio idraulico	cc	2000
Uscita fase 1 / min.	cc	3100
Uscita fase 5 / min.	cc	500
Temperatura operativa	°C	−20 – +55
	°F	−4 – +131
Livello delle vibrazioni	m/s²	< 2,5
Grado di protezione		IP44
Emissione sonora a 1 m (40 pollici)	dB(A)	75
Gamma di frequenza BLE	MHz	2400–2483,5
Potenza di uscita massima BLE	dBm	0,7
Incertezza	dB	±3,4

3.12.2 Specifiche generali - Pacco batterie

Parametro	Unità	Specifica
		PBPA288
Tensione	V_{CC}	28
Capacità	A	8
Energia	Wh	202
Tipo di batteria		Ioni di litio
Grado di protezione		IP68
Peso	kg	1,6
	lb	3,5
Temperatura operativa	°C	−20 – +55
	°F	−4 – +131

4 Funzionamento

4.1 Prima del funzionamento

4.1.1 Preparazione per il funzionamento

Avvertimento
Prima di utilizzare l pompa, assicurarsi che il tappo del serbatoio sia impostato in modalità ventilazione per evitare sovrapressioni. Fare riferimento alla sezione “Impostazione del tappo del serbatoio olio”.

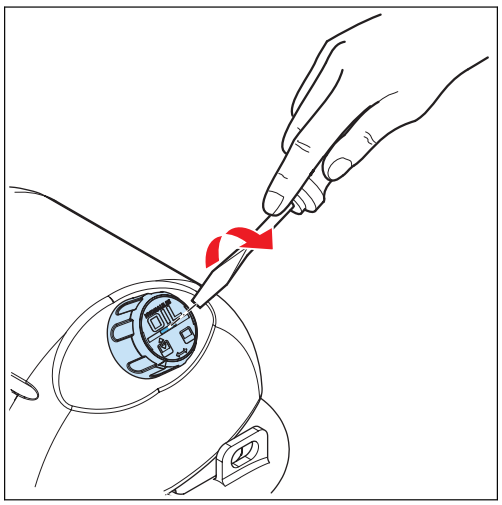
Avvertimento
Usare la pompa solo per gli utensili che richiedono un volume di olio idraulico inferiore al volume massimo disponibile.

Avviso
Si raccomanda di usare l’accessorio Valvola di sostegno del carico manuale durante il sollevamento e l’abbassamento di un carico. Se non si utilizza l’accessorio, il carico potrebbe rimbalzare e diventare instabile. Fare riferimento alla sezione “Accessori”.

1. Assicurarsi che la pompa sia completa e non presenti danni. Se la pompa è danneggiata, non utilizzarla. Contattare il rivenditore Holmatro.
2. Assicurarsi che la pompa si trovi in posizione orizzontale su una base solida.
3. Assicurarsi che il tappo del serbatoio sia impostato in modalità ventilazione.
4. Assicurarsi che il livello olio sia sufficiente.
5. Assicurarsi che il pacco batterie sia completamente carico.
6. Verificare che i flessibili siano correttamente connessi all’utensile e alla pompa.
7. Verificare che il telecomando sia correttamente connesso alla pompa.
8. Installare il pacco batterie.

4.1.2 Impostare la modalità del tappo del serbatoio olio

1. Inserire un cacciavite nel tappo del serbatoio.
2. Ruotare il cacciavite per impostare la modalità del tappo del serbatoio.



4.1.3 Ricarica del il pacco batterie

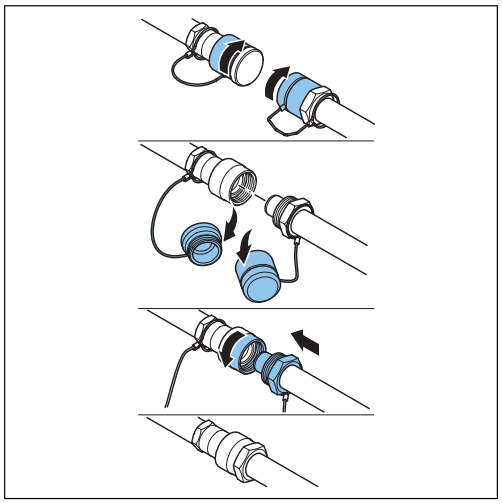
- Leggere le istruzioni del caricabatterie prima di ricaricare il pacco batterie.
- Utilizzare esclusivamente pacco caricabatterie specificati da Holmatro.
- Utilizzare l'indicatore dello stato di carica per vedere lo stato del pacco batterie.
- Caricare il pacco batterie in un ambiente asciutto a temperature comprese tra 18°C e 24°C (64 °F e 75 °F) per ottenere i migliori risultati e garantire lunga durata del pacco batterie.
- Caricare scaricare il pacco batterie regolarmente per assicurare la massima capacità del pacco batterie. Il pacco batterie può rimanere collegato al pacco caricabatterie per un periodo indefinito in quanto dispone di protezione da sovraccarico.
- Caricare sempre il pacco batterie dopo l'uso.
- Quando il pacco batterie non è in uso, tenerlo sempre collegato al pacco caricabatterie (collegato a una sorgente di alimentazione). Quando il pacco batterie è completamente carico, il pacco caricabatterie si accende e si spegne automaticamente a intervalli regolari per mantenere il livello di carica al 100%.

4.1.4 Collegamento dei flessibili idraulici - Accoppiatori a flusso elevato

Avvertimento

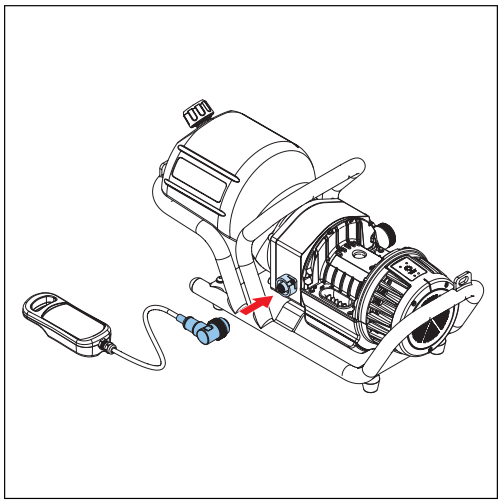
- Assicurarsi che l'utensile disponga di due accoppiatori a innesto rapido Quick-Lock maschio o femmina.
- Non utilizzare accoppiatori danneggiati.
- Prima di collegare i flessibili all'utensile, assicurarsi che pressione sia stata rimossa. Utilizzare la modalità 3 per rimuovere la pressione dal sistema.
- Non utilizzare pinze o utensili simili per collegare gli accoppiatori.

1. Togliere i cappucci antipolvere dagli accoppiatori maschio e femmina.
2. Se necessario pulire gli accoppiatori maschio e femmina.
3. Avvitare l'accoppiatore maschio in quello femmina.
4. Serrare l'anello di blocco.
5. Avvitare insieme i cappucci antipolvere per evitare la contaminazione.

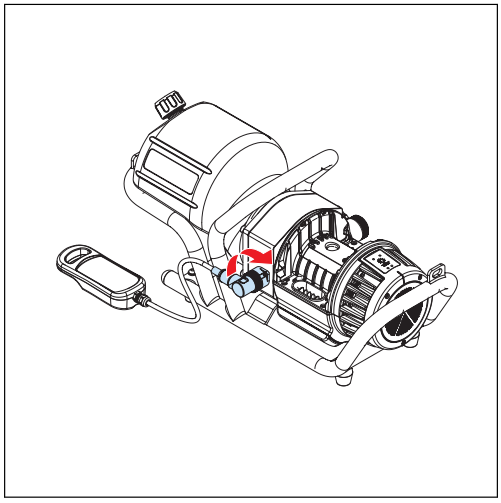


4.1.5 Collegamento del telecomando

1. Premere il telecomando nel relativo connettore.

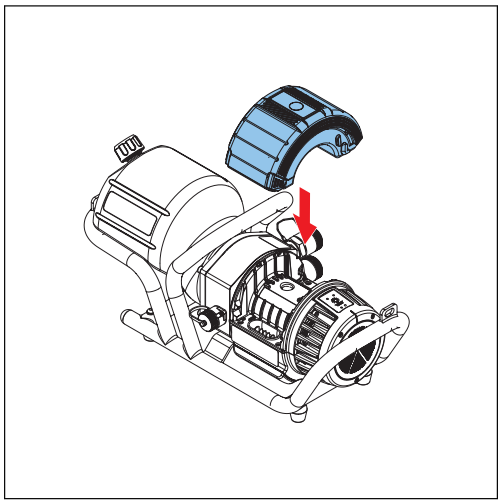


2. Ruotare l'anello sul connettore del telecomando finché il telecomando non è fissato.

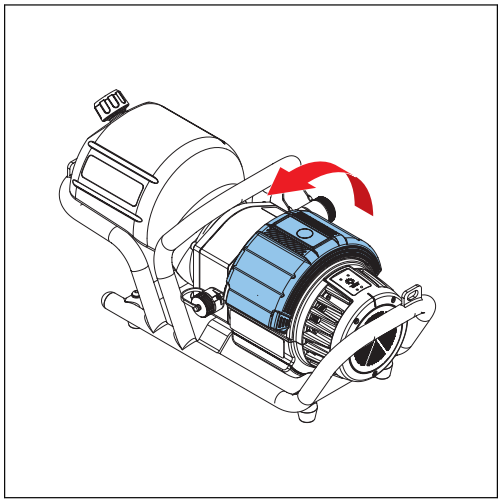


4.1.6 Installazione del pacco batterie

1. Inserire il pacco batterie nell'apposito attacco.



2. Spingere il pacco batterie fino a farlo scattare in posizione.



4.2 Durante il funzionamento

4.2.1 Avvio della pompa

Nota
Se la pompa non viene utilizzato per più di 10 minuti, il pacco batterie si spegne. È possibile premere l'interruttore on/off per avviare di nuovo la pompa.

Premere l'interruttore on/off presente sul pacco batterie per avviare la pompa. Gli indicatori si accendono.

4.2.2 Azionamento della pompa con il telecomando

Nota
Rilasciando il pulsante sul telecomando, la pompa si arresta. La pompa dispone di valvole di tenuta della pressione per assicurarsi di mantenere in pressione l'utensile connesso.

1. Mantenere premuto il pulsante di direzione (su) o il pulsante di direzione (giù) per accumulare pressione nell'utensile connesso. L'olio di ritorno dall'utensile torna a fluire nel serbatoio dell'olio della pompa.

   Nota
   Una volta raggiunta la pressione massima, la pompa si arresta emettendo un segnale acustico.

2. Per riavviare la pompa, rilasciare il pulsante di direzione sul telecomando.
3. Premere il pulsante nella direzione opposta.

4.2.3 Sostituzione del pacco batterie

Il pacco batterie dispone di un indicatore che mostra il livello approssimativo del pacco batterie.

Avviso

- Molti cicli effettuati in breve tempo possono causare un aumento di temperatura oltre i limiti consentiti. La pompa lavora in modo più lento per evitare l'arresto del pacco batterie.
- L'utilizzo del pacco batterie a temperature superiori a 45 °C (113 °F) ne diminuisce la durata in servizio.

1. Rimuovere il pacco batterie. Fare riferimento alla sezione "Rimozione del pacco batterie".
2. Installare un differente pacco batterie. Fare riferimento alla sezione "Installazione del pacco batterie".

4.2.4 Sostituzione di un utensile

1. Arrestare la pompa.
2. Rilasciare la pressione dalla pompa.
3. Scollegamento dei flessibili.
4. Sostituzione di un utensile.
5. Collegamento dei flessibili.

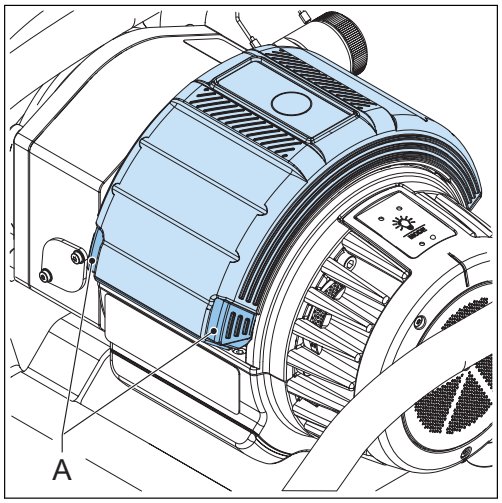
4.3 Dopo il funzionamento

4.3.1 Spegnimento della pompa

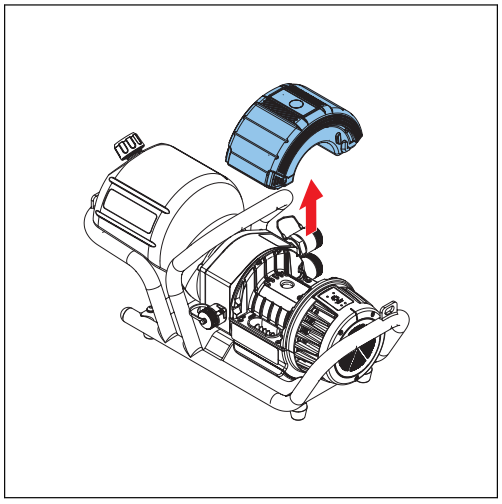
Premere l'interruttore on/off presente sul pacco batterie per arrestare la pompa. Gli indicatori si spengono.

4.3.2 Rimuovere il pacco batterie

1. Premere l'interruttore on/off per spegnere l'utensile.
2. Premere i pulsanti di rilascio (A) del pacco batterie.



3. Rimuovere il pacco batterie.

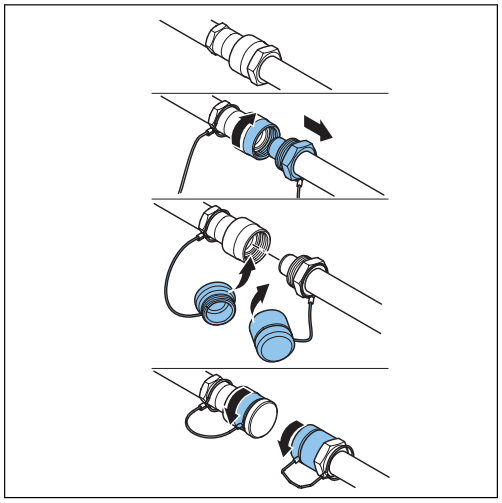


4.3.3 Scollegamento dei flessibili - Accoppiatori a flusso elevato

Avvertimento

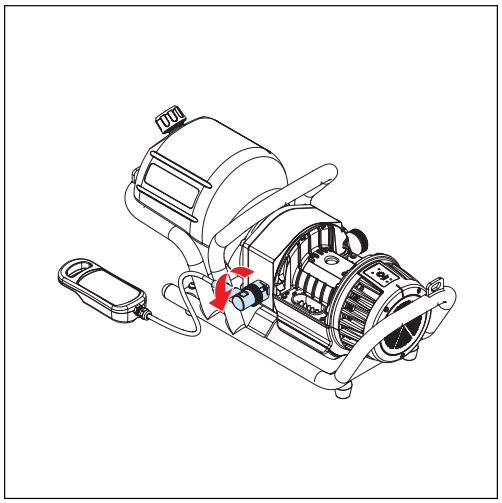
- Prima di collegare i flessibili all'utensile, assicurarsi che pressione sia stata rimossa. Utilizzare la modalità 3 per rimuovere la pressione dal sistema.
- Non utilizzare pinze o utensili simili per scollegare gli accoppiatori.

1. Scollegare assieme i cappucci parapolvere.
2. Allentare l'anello di blocco sull'accoppiatore femmina per scollegare l'accoppiatore maschio.
3. Pulire gli accoppiatori e i cappucci antipolvere.
4. Installare i cappucci parapolvere sugli accoppiatori.

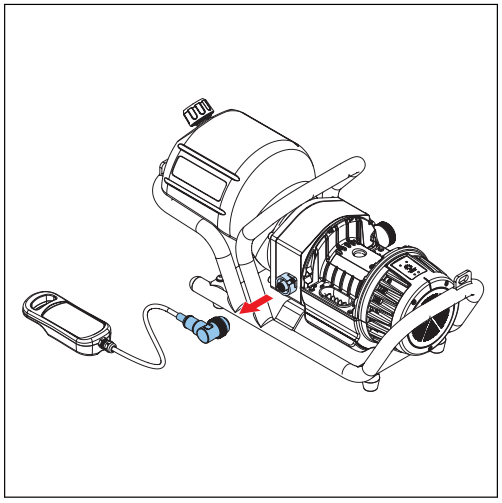


4.3.4 Disconnessione del telecomando

1. Ruotare l'anello sul connettore del telecomando finché non è possibile rimuovere il telecomando.



2. Rimuovere il telecomando dal relativo connettore.



4.3.5 Effettuare un'ispezione della pompa

1. Se necessario, ricaricare il pacco batterie.
2. Effettuare un'ispezione per verificare completezza e presenza di danni e perdite.
3. Fare un controllo del livello dell'olio. Se necessario aggiungere olio.
4. Se una parte non è completa, presenta danni o perdite, contattare il rivenditore Holmatro.

5 Manutenzione

5.1 Istruzioni generali per la manutenzione

Attenzione
Durante la manutenzione, assicurarsi di rispettare le disposizioni di sicurezza pertinenti. Indossare le protezioni personali richieste.

- Assicurarsi di effettuare la manutenzione preventiva di tipo corretto. La corretta manutenzione preventiva mantiene la sicurezza operativa allo stesso livello ed estende la durata del prodotto.
- Specificare il modello e il numero di serie del prodotto in caso di malfunzionamenti o riparazioni.

5.2 Istruzioni per la manutenzione di sostanze pericolose

Attenzione
Assicurarsi di raccogliere e smaltire il fluidi usati o versati, nonché qualsiasi altro prodotto consumato durante le attività di manutenzione in modo compatibile e responsabile per l'ambiente.

5.3 Materiali di manutenzione

Applicazione	Tipo di materiale di manutenzione	Quantità
Componenti in acciaio	Olio conservante WD-40	Secondo necessità
Accoppiatori	Olio conservante WD-40	Secondo necessità
Conservazione a lungo termine	Tectyl ML della Valvoline	Secondo necessità

Nota
Contattare il rivenditore Holmatro per maggiori informazioni sui pezzi di ricambio.

5.4 Programma di manutenzione

Parte	Azione	Dopo ogni utilizzo	Settimanalmente o ogni 10 ore di lavoro	Annualmente
Accoppiatori	Controllare Pulire Lubrificare	X	X	X
Tubi flessibili	Controllare			X
Cappucci antipolvere	Controllare Pulire Lubrificare	X	X	X
Olio	Controllare	X	X	X
	Cambiare		X	X
Pompa	Controllare Pulire		X	X
Pacco batterie	Controllare	X		
	Caricare	X	X	

Nota
Le ispezioni annuali sono effettuate dal rivenditore Holmatro.

5.5 Procedure di manutenzione

5.5.1 Istruzioni generali per la manutenzione

- Verificare che la pompa funzioni correttamente.
- Dopo il funzionamento, effettuare un controllo delle parti.
- Se la pompa non funziona correttamente o presenta danni o perdite, contattare un tecnico autorizzato Holmatro.

5.5.2 Eseguire un controllo del livello olio

1. Rimuovere il bocchettone del serbatoio.
2. Se il livello dell'olio è sotto il contrassegno inferiore sull'astina di livello, riempire il serbatoio con olio finché non risulta corrispondente o superiore al contrassegno inferiore.
3. Installare il bocchettone di serbatoio.
4. Serrare il bocchettone di serbatoio.

5.5.3 Cambio dell'olio

Avvertimento
Assicurarsi che l'olio venga raccolto e smaltito in modo compatibile con l'ambiente.

Attenzione

- Assicurarsi di utilizzare olio di tipo corretto.
- Verificare che sporco o polvere non penetrino nel serbatoio.

1. Rimuovere il bocchettone del serbatoio.
2. Lasciare che l'olio fluisca dal serbatoio in un contenitore in grado di contenere il massimo volume del serbatoio.
3. Se l'olio è molto sporco, pulire il serbatoio e i filtri dell'olio.
4. Riempire il serbatoio con olio.
5. Fare un controllo del livello dell'olio. Fare riferimento alla sezione "Controllo del livello dell'olio".
6. Installare il bocchettone di serbatoio.
7. Serrare il bocchettone di serbatoio.
8. Impostare il tappo del serbatoio in modalità ventilazione. Fare riferimento alla sezione "Impostazione del tappo del serbatoio".
9. Connettere la pompa a un utensile.
10. Avviare la pompa. Fare riferimento alla sezione "Avvio della pompa".
11. Far fluire l'olio attraverso l'utensile per 2 minuti.
12. Arrestare la pompa. Fare riferimento alla sezione "Arresto della pompa".
13. Scollegare l'utensile.

5.5.4 Eseguire un controllo degli accoppiatori

1. Collegare gli accoppiatori.
2. Verificare che gli accoppiatori si blocchino automaticamente.
3. Tirare i flessibili con forza normale per verificare che gli accoppiatori non scivolino.
4. Verificare che gli accoppiatori non presentino danni.
5. Se gli accoppiatori presentano danni, farli sostituire da un tecnico autorizzato Holmatro.

5.5.5 Eseguire un controllo dei cappucci antipolvere

1. Verificare che i cappucci antipolvere non presentino danni.
2. Se i cappucci antipolvere presentano danni, sostituirli.

5.5.6 Eseguire un controllo dei flessibili

Avvertimento
Verificare che il sistema sia depressurizzato.

Avvertimento
Verificare che i flessibili non abbiano più di 6 anni dalla data di produzione.

1. Verificare che i limitatori di piegatura dei flessibili siano installati e non presentino danni.
2. Verificare che i flessibili non presentino danni.
3. Se i flessibili presentano danni, farli sostituire da un tecnico autorizzato Holmatro.

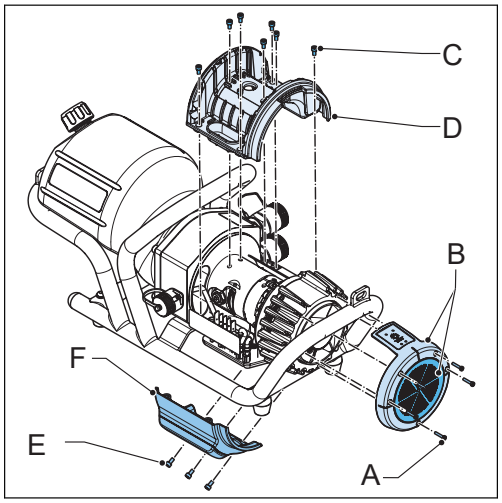
5.6 Pulizia

5.6.1 Pulizia dopo l'uso

1. Controllare la completezza, il funzionamento e l'eventuale presenza di danni su tutti gli utensili , la pompa e gli accessori. Se l'utensile mostra perdite d'olio o è danneggiato, non utilizzarlo. Contattare il rivenditore Holmatro.
2. Rimuovere ogni traccia di sporco con una spazzola e acqua.
3. Asciugare la pompa.
4. Lubrificare tutte le parti di acciaio esposte con un prodotto antiruggine e idrorepellente.
5. Riporre la pompa in un luogo asciutto e adeguatamente ventilato.

5.6.2 Pulizia dopo l'uso in condizioni di umidità

1. Rimuovere il pacco batterie.
2. Lavare la pompa, il pacco batterie e gli accessori 5 volte con acqua dolce e pulita.
3. Se la pompa viene utilizzata in condizioni di umidità, rimuovere le coperture per eliminare lo sporco residuo.
   a) Rimuovere le 5 viti (A) dall'anello della manopola di controllo.
   b) Rimuovere l'anello della manopola di controllo e il coperchio della ventola (B).
   c) Rimuovere le 8 viti (C) dalla copertura superiore (D).
   d) Rimuovere la copertura superiore (D). Non scollegare il cablaggio.
   e) Rimuovere le 6 viti (E) dalle coperture inferiori (F).
   f) Rimuovere le 2 coperture inferiori (F).
4. Lavare le parti interne con acqua dolce e pulita.
5. Eliminare l'acqua e lo sporco con aria compressa.
6. Lubrificare tutte le parti di acciaio esposte con un prodotto antiruggine e idrorepellente.
7. Lasciare pompa, pacco batterie e accessori asciugare all'aria a temperatura ambiente.
8. Installare le coperture.



a) Installare le 2 coperture inferiori (F).
b) Installare le 6 viti (E) delle coperture inferiori (F).
c) Installare la copertura superiore (D).
d) Installare le 8 viti (C) della copertura superiore.
e) Installare l'anello della manopola di controllo e il coperchio della ventola (B).
f) Installare le 5 viti (A) dall'anello della manopola di controllo.

9. Riporre la pompa in un luogo asciutto e adeguatamente ventilato.

5.7 Manutenzione annuale presso il rivenditore

Si consiglia di fare ispezionare, verificare, controllare, impostare e collaudare con cadenza annuale il prodotto da parte di un tecnico autorizzato Holmatro che dispone degli strumenti e delle competenze necessari all'operazione. Fare riferimento alla sezione "Garanzia". Il rivenditore Holmatro può organizzare la manutenzione annuale su base contrattuale.

6 Conservazione

6.1 Conservazione temporanea

Nota
Quando il pacco batterie non è in uso, si consiglia di mantenerlo collegato al pacco caricabatterie (collegato a una sorgente di alimentazione). Quando il pacco batterie è completamente carico, la ricarica di arresta automaticamente e si avvia di nuovo per mantenere il livello di carica al 100%.

- Assicurarsi che la pompa sia raffreddata.
- Pulire la pompa prima di riporla.
- Pulire gli accoppiatori. Verificare che i cappucci antipolvere siano collegati.
- Conservare la pompa e il pacco batterie in un luogo asciutto, adeguatamente ventilato e privo di polvere.
- Conservare il pacco batterie in un luogo asciutto e fresco. Assicurarsi che la temperatura non sia superiore a 40 °C (104 °F) al fine di evitare un effetto negativo sul ciclo di vita utile del pacco batterie.
- Fissare la pompa in modo che non cada per evitare perdite di olio.
- Assicurarsi che l'interruttore on/off sia in posizione di spegnimento Off.
- Assicurarsi che il prodotto non possa cadere durante il trasporto.
- Impostare il tappo del serbatoio in modalità ventilazione.

6.2 Conservazione a lungo termine

Avvertimento
Evitare di mettere in corto circuito il pacco batterie. Assicurarsi che i collegamenti non entrino in contatto con oggetti in metallo o acqua. Non aprire il pacco batterie.

Attenzione
Rimuovere il pacco batterie dalla pompa. Se non viene rimosso dalla pompa, un pacco batterie completamente carico si scarica in 3 mesi. Collegare il pacco batterie al caricabatterie con il cavo di ricarica sull'utensile, in modo da evitare che si scarichi.

Attenzione
Ricaricare il pacco batterie almeno una volta all'anno. Se il pacco batterie è rimosso dall'utensile e non viene ricaricato, si scarica lentamente.

1. Per la conservazione a lungo termine, eseguire le istruzioni come per la conservazione temporanea.
2. Rimuovere il pacco batterie dalla pompa.

7 Risoluzione dei problemi

7.1 Informazioni generali per la risoluzione dei problemi

- Se le soluzioni qui elencate non permettono di conseguire il risultato desiderato o in caso di altri problemi, consultare il rivenditore Holmatro.
- Specificare il modello e il numero di serie del prodotto in caso di malfunzionamenti o riparazioni.

7.2 Indicatori

7.2.1 Indicatore di servizio

Colore	Condizioni	Azione
	Colore: giallo	Un sensore è in errore o è guasto. È possibile utilizzare la pompa. Il funzionamento della pompa è limitato. Contattare il rivenditore Holmatro per effettuare la manutenzione.
	Colore: rosso, lampeggiante	Non utilizzare la pompa. Contattare il rivenditore Holmatro per effettuare la manutenzione.

7.2.2 Indicatore di temperatura - Pompa

Colore	Condizioni	Azione
	Colore: rosso	Nessuna azione necessaria. La pompa si raffredda automaticamente in base alla temperatura.
	Colore: rosso, lampeggiante	Far raffreddare la pompa.

7.2.3 Indicatore di temperatura - Pacco batterie

Colore	Condizioni	Pompa	Azione
	Colore: rosso	OK	Prepararsi a far raffreddare o sostituire il pacco batterie.

Continuazione della tabella…

Colore	Condizioni	Pompa	Azione
	Colore: rosso, lampeggiante	Arrestata	Raffreddare o sostituire il pacco batterie.
	Colore: blu	OK	Nessuna azione necessaria. È possibile caricare o utilizzare il pacco caricabatterie. Il pacco batterie si riscalderà automaticamente.
	Colore: blu, lampeggiante	Arrestata	Riscaldare o sostituire il pacco caricabatterie.

7.3 Tabella di risoluzione dei problemi

Problema	Cause possibili	Possibili soluzioni
La pompa non funziona quando viene azionato il telecomando.	La carica del pacco batterie non è sufficiente.	• Assicurarsi che il pacco batterie sia completamente carico. • Sostituire il pacco batterie con uno completamente carico.
	La pompa a non si avvia.	Impostare l'interruttore on/off in posizione di accensione On. La luce a LED si accende.
	Il pacco batterie è in modalità di sospensione. Se la pompa non viene utilizzata per circa 10 minuti, il pacco batterie entra in modalità di sospensione.	Impostare l'interruttore on/off in posizione di accensione On. La luce a LED si accende.
	Il motore elettrico non funziona.	Riparare il motore elettrico. Contattare un tecnico autorizzato Holmatro.
	L'indicatore di temperatura della pompa lampeggia.	Fare riferimento alla sezione "Indicatore di temperatura - pompa".
	L'indicatore di temperatura del pacco batterie lampeggia.	Fare riferimento alla sezione "Indicatore di temperatura - Pacco batterie".
	Il telecomando non è connesso.	Collegare il telecomando. Fare riferimento alla sezione "Collegamento del telecomando".

Continuazione della tabella…

Problema	Cause possibili	Possibili soluzioni
La luce a LED non si accende quando si avvia pompa.	Il pacco batterie non è bloccato.	Rimuovere il pacco batterie. Installare il pacco batterie. Assicurarsi che il pacco batterie si blocchi in posizione.
	Il pacco batterie è in modalità di sospensione. Se la pompa non viene utilizzata per circa 10 minuti, il pacco batterie entra in modalità di sospensione.	Impostare l'interruttore on/off in posizione di accensione On. La luce a LED si accende.
	I pulsanti del telecomando vengono premuti quando si attiva la pompa.	Premere l'interruttore on/off.
Il tempo di funzionamento utile tra i cicli di ricarica del pacco batterie è molto breve.	Il pacco batterie è usurato.	Sostituire il pacco batterie.
Il pompa funziona a bassa velocità.	Il pacco batterie è scarico.	Sostituire il pacco batterie.
	La Modalità 1 è attiva.	Impostare la modalità 2. Fare riferimento alla sezione “Pulsante di modalità pompa”.
	La temperatura della pompa è troppo alta.	Lasciare raffreddare la pompa.

Continuazione della tabella…

Problema	Cause possibili	Possibili soluzioni
Gli accoppiatori non si collegano o scollegano.	La parte anteriore degli accoppiatori è sporca.	Pulire gli accoppiatori.
	La pompa e/o i flessibili sono sotto pressione. Ciò può verificarsi a causa di variazioni della temperatura durante la conservazione e il trasporto.	Usare lo strumento limitatore di pressione per rilasciare la pressione.
	La pompa è sotto pressione.	Fare riferimento alla sezione “Rimozione della pressione dalla pompa”.
	L’accoppiatore femmina è difettoso.	Riparare l’accoppiatore femmina. Contattare un tecnico autorizzato Holmatro.
	Gli accoppiatori non sono allineati correttamente per il collegamento.	Allineare correttamente gli accoppiatori. Premere gli accoppiatori l’uno contro l’altro con un’azione fluida per fissarli.
	Gli accoppiatori non sono allineati correttamente per la disconnessione.	Sostenere e guidare l’accoppiatore maschio durante la disconnessione degli accoppiatori.
Gli accoppiatori non rimangono collegati.	Il meccanismo di blocco nell’accoppiatore femmina non funziona.	• Pulire l’accoppiatore femmina con acqua corrente pulita. • Asciugare l’accoppiatore femmina. Applicare olio conservante all’interno dell’anello esterno. • Installare e rimuovere ripetutamente il cappuccio antipolvere o l'accoppiatore maschio fino a quando l’anello esterno non ritorna in posizione.
	La pompa è sotto pressione.	Fare riferimento alla sezione “Rimozione della pressione dalla pompa”.
	L’accoppiatore femmina è difettoso.	Riparare l’accoppiatore femmina. Contattare un tecnico autorizzato Holmatro.

Continuazione della tabella…

Problema	Cause possibili	Possibili soluzioni
La pompa non funziona affatto o non funziona correttamente.	Uno o più accoppiatori non sono collegati in modo corretto.	Scollegare gli accoppiatori. Collegare nuovamente gli accoppiatori.
	Il livello dell'olio è troppo basso.	Fare riferimento alla sezione “Controllo del livello dell’olio”.
	Il sistema contiene aria.	Fare riferimento alla sezione “Impostazione del tappo del serbatoio olio in modalità di ventilazione”.
	Nei filtri della pompa è presente sporcizia.	Pulire o sostituire i filtri della pompa. Contattare un tecnico autorizzato Holmatro.
	L'olio è troppo freddo o troppo denso.	Riscaldare per aumentare la temperatura della pompa fino alla temperatura ambiente.
	Gli accoppiatori tra il motore e la pompa sono difettosi.	Riparare gli accoppiatori. Contattare un tecnico autorizzato Holmatro.

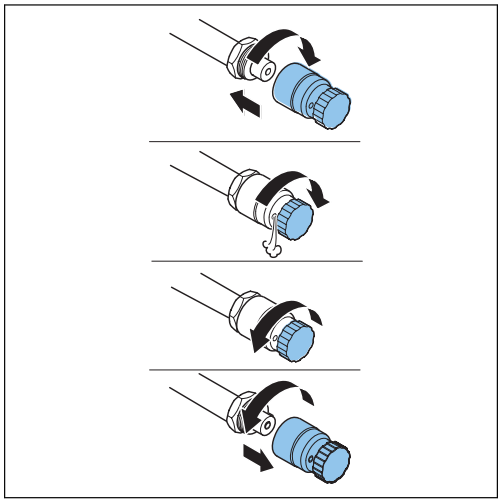
7.4 Procedure di risoluzione dei problemi

7.4.1 Rimuovere la pressione nei flessibili e negli utensili non connessi - Accoppiatori a flusso elevato

Nota

Le differenze di temperatura possono provocare una pressione eccessiva negli utensili e nei tubi non collegati. La sovrappressione può rendere impossibile il collegamento tra i vari elementi. Per eliminar la sovrappressione è possibile utilizzare lo strumento limitatore di pressione. Lo strumento limitatore di pressione è disponibile per i sistemi di flessibili Holmatro e viene fornito con la pompa.

1. Ruotare la manopola dello strumento limitatore di pressione in senso antiorario per aprirlo.
2. Premere lo strumento limitatore di pressione sull'accoppiatore del flessibile o dell'utensile.
3. Avvolgere un panno attorno allo strumento limitatore di pressione per evitare la fuoriuscita dell'olio. Assicurarsi che la manopola dello strumento limitatore di pressione possa muoversi liberamente.
4. Ruotare la manopola in senso orario per rilasciare la pressione.
5. Quando la pressione è rilasciata, ruotare la manopola dello strumento limitatore di pressione in senso antiorario.
6. Rimuovere lo strumento limitatore di pressione dall'accoppiatore del flessibile o dell'utensile.



7.4.2 Rimozione della pressione dall'utensile

Nota

Premendo il pulsante sul telecomando senza flessibili connessi all'utensile, la pressione può diventare eccessiva. È possibile rimuovere la pressione dall'utensile.

Mantenere premuto il pulsante di modalità pompa sul telecomando per 5 secondi.

8 Messa fuori servizio e riciclaggio

8.1 Istruzioni per la messa fuori servizio e il riciclaggio

1. Consultare il rivenditore Holmatro per informazioni sul riciclaggio.
2. Verificare che il prodotto sia messo fuori servizio per evitarne l'eventuale uso.
3. Verificare che il prodotto non contenga componenti pressurizzati.
4. Riciclare i vari materiali utilizzati nel prodotto, quali acciaio, alluminio, gomma nitrilica (NBR) e plastica.
5. Raccogliere tutte le sostanze pericolose separatamente e smaltirle nel totale rispetto dell'ambiente.
6. Restituire il pacco batterie al rivenditore Holmatro locale per lo smaltimento.

Avvertimento
È vietato smaltire il pacco batterie nei rifiuti domestici (Direttiva RAEE 2012/19/UE). Il pacco batterie rientra nella direttiva RoHS 2011/65/UE (Restriction of the Use of certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment, restrizione all'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche).

9 Dichiarazione di conformità

9.1 Dichiarazione di conformità - CE

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE DELL'ATTREZZATURA

Produttore: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Olanda

Dichiara che il seguente prodotto:

Tipo di prodotto: Pompa a batteria, modelli: HBP05D02, HBP05S02

È conforme ai requisiti delle seguenti direttive nell'Unione europea:

2006/42/EG, Direttiva macchine

2014/53/UE, Direttiva sulle apparecchiature radio

E alla legislazione nazionale pertinente che recepisce tali direttive.

Il prodotto indicato sopra è conforme ai seguenti standard:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR PARTE 15, sottoparte B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 e 4.3.2.10)

EN 62479:2010

L'organismo notificato Kiwa Nederland B.V., identificato dal numero 0063, ha rilasciato ai sensi della procedura di valutazione della conformità come descritta nell'Allegato III della direttiva, il certificato di esame del tipo UE: 232140149AA00

9.2 Dichiarazione di conformità - UK

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UK DELL'ATTREZZATURA

Produttore: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Olanda

Dichiara che la presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la propria esclusiva responsabilità e che il seguente prodotto:

Tipo di prodotto: Pompa a batteria, modelli: HBP05D02, HBP05S02

È conforme ai requisiti dei seguenti regolamenti:

Regolamenti sulle apparecchiature radio 2017

Il prodotto indicato sopra è conforme ai seguenti standard:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR PARTE 15, sottoparte B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 e 4.3.2.10)

EN 62479:2010

L'organismo autorizzato UK Kiwa Ltd., identificato dal numero 0558, ha eseguito:

B + C

Ove applicabile:

Il certificato di esame del tipo UK rilasciato: 232340070/AA/00

Descrizione di accessori e componenti, incluso il software, che consente all'apparecchiatura radio di funzionare come previsto coperti dalla DoC UK: Dongle BTD1

1 Om detta dokument

1.1 Om produkten i detta dokument

Dokumentet gäller produkten: **HBP05D02**.

Obs

Modellbeteckningen anges på typskylten. Se avsnittet ”Id”.

1.2 Dokumentets syfte

Detta dokument tillhandahåller instruktioner för produktens drift, underhåll, felfunktioner och säkerhet.

För information om användarkompetens, se avsnittet ”Kvalificerad personal”.

1.3 Hur detta dokument ska användas

1. Förvissa dig om att du känner till dokumentets struktur och innehåll.
2. Läs kapitlet om säkerhet och se till att du förstår alla instruktioner.
3. Följ alla steg i procedurerna noggrant och i rätt ordning.
4. Läs det hänvisade dokumentet om en referens förekommer.
5. Förvara dokumentet på en säker och lättillgänglig plats. Dokumentet är en del av produkten.

1.4 Tillgänglighet

Detta dokument och relaterade filer finns på Holmatros webbplats: www.holmatro.com

1.5 Översikt över ändringar

Datum	Revisionsnummer	Kommentar
Oktober 2025	001	Ursprunglig version
April 2026	002	Separerad för HBP05D02 och HBP05S02

1.6 Konventioner

1.6.1 Språk

De ursprungliga instruktionerna i detta dokument är på engelska (EN-US). Alla andra språkversioner är översättningar av de ursprungliga instruktionerna.

1.6.2 Illustrationer

Illustrationerna i detta dokument visar en typisk enhet med tillhörande delar. Det kan förekomma små avvikelser mellan illustrationerna och din enhet. Dessa avvikelser påverkar inte hur dokumentet kan förstås. Illustrationerna är endast avsedda som stöd för instruktion och beskrivning.

1.6.3 Enheter

Dokumentet använder SI-enheter (internationellt måttenhetssystem) för enhetens mätbara parametrar. Övriga måttenheter är omräkningar från SI-enheterna. Om dokumentet innehåller andra enheter anges dessa inom parentes efter SI-enheten eller i separata kolumner i en tabell.

1.6.4 Typografiska konventioner

Om ordningen är viktig numreras listor och steg i procedurer med siffror (123) eller bokstäver (abc).

1.6.5 Symboler och signalord som används i detta dokument

Varning
Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till dödsfall eller allvarlig skada.

Försiktighet
Indikerar en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, kan leda till mindre eller måttliga skador.

Obs
Betonar viktig information för optimal produktanvändning. Symbolen visas i manualen tillsammans med alla föreskrifter som rör produktanvändning eller underhåll.

1.7 Definitioner

Term	Definition
System	Aggregatet bestående av pump, slang(ar) och verktyg
Pump	Enheten som tillhandahåller hydrauliskt flöde och tryck.
Slang	Monteringen av böjligt hydrauliskt rör och kopplingar.
Verktyg	Den hydrauliska enheten, som skärare, spridare, kombiverktyg, stöt eller cylinder
Batteripaket	Enheten som levererar elektrisk ström och spänning

Fortsättning på tabell…

Term	Definition
Batteripaketets laddare	Enheten som laddar ett laddningsbart batteripaket

1.8 Garanti

Se de allmänna försäljningsvillkoren och bestämmelserna för garantivillkoren, som finns tillgängliga hos din lokala Holmatro-återförsäljare. Holmatro gör dig uppmärksam på det faktum att varje garanti på din produkt eller system kommer att upphöra och att du måste hålla Holmatro skadeslöst för möjligt produktansvar och ansvar om:

- Service och underhåll inte utförts i strikt enlighet med instruktionerna, reparationer inte utförts av en Holmatro-certifierad tekniker eller utförts utan föregående skriftligt samtycke.
- Självinitierade ändringar, strukturförändringar, avaktivering av säkerhetsanordningar, omdömeslösa justeringar av hydrauliken och felaktiga reparationer har utförts.
- Delar som inte är Holmatro originaldelar eller smörjmedel andra än de föreskrivna typerna används.
- Produkten eller systemet används omdömeslöst, oriktigt, slarvigt eller inte i enlighet med dess beskaffenhet och/eller syfte.

1.9 Ansvarsfriskrivning

Med ensamrätt. Ingenting ur denna publikation får avslöjas, reproduceras eller ändras på något sätt utan föregående skriftligt medgivande från Holmatro. Holmatro förbehåller sig rätten att bestämma eller ändra delar av produkter utan föregående underrättelse. Innehållet i denna användarmanual kan likaså ändras när som helst. Denna användarmanual baserar sig på och är relaterad till modeller som tillverkas för närvarande och enligt nu gällande lagstiftning. Holmatro påtar sig inget ansvar för möjliga skador till följd av användningen av denna användarmanual beträffande någon produkt tillhandahållen eller som möjligtvis kommer att tillhandahållas, beroende på uppsåtligt eller allvarligt slarv från Holmatro. För detaljerad information om hur användarmanualen ska användas, underhåll och/eller reparation av Holmatro-produkt, måste Holmatro eller den officiellt förordnad återförsäljare kontaktas. Bästa tänkbara uppmärksamhet har ägnats utarbetandet och precisionen av denna användarmanual. Holmatro kan emellertid inte hållas ansvarig för fel och utelämnanden eller skyldigheter som uppstår genom dess användning. Om denna användarmanuals riktighet eller fullständighet är oklar, måste du kontakta Holmatro.

2 Säkerhet

2.1 Avsedd användning

Pumpen är en del av systemet för användning i industriella tillämpningar för att tillgodose verktyg med ström.

2.2 Systemkrav

På grund av mångsidigheten vad gäller styrning, drifttryck och nödvändig oljevolym per verktyg, kan inte alla kombinationer av Holmatro-pumpar, slangar och verktyg utnyttjas.

Pumpen får endast användas med föreskriven typ av batteripaket. Vid frågor om systemets kompatibilitet, kontakta alltid din Holmatro-återförsäljare.

2.3 Kvalificerad personal

- Godkänd användare är utbildad i användning av produkten eller systemet.
- Godkänd användare är en person som har fullständig kunskap om produkten och säker drift därav.
- Godkänd användare utför endast den felsökning och det underhåll som anges i detta dokument. Övrig felsökning, service eller reparation utförs av en Holmatro-certifierad tekniker.
- Godkänd användare följer alla tillämpliga säkerhets- och miljöregler samt lokala föreskrifter.

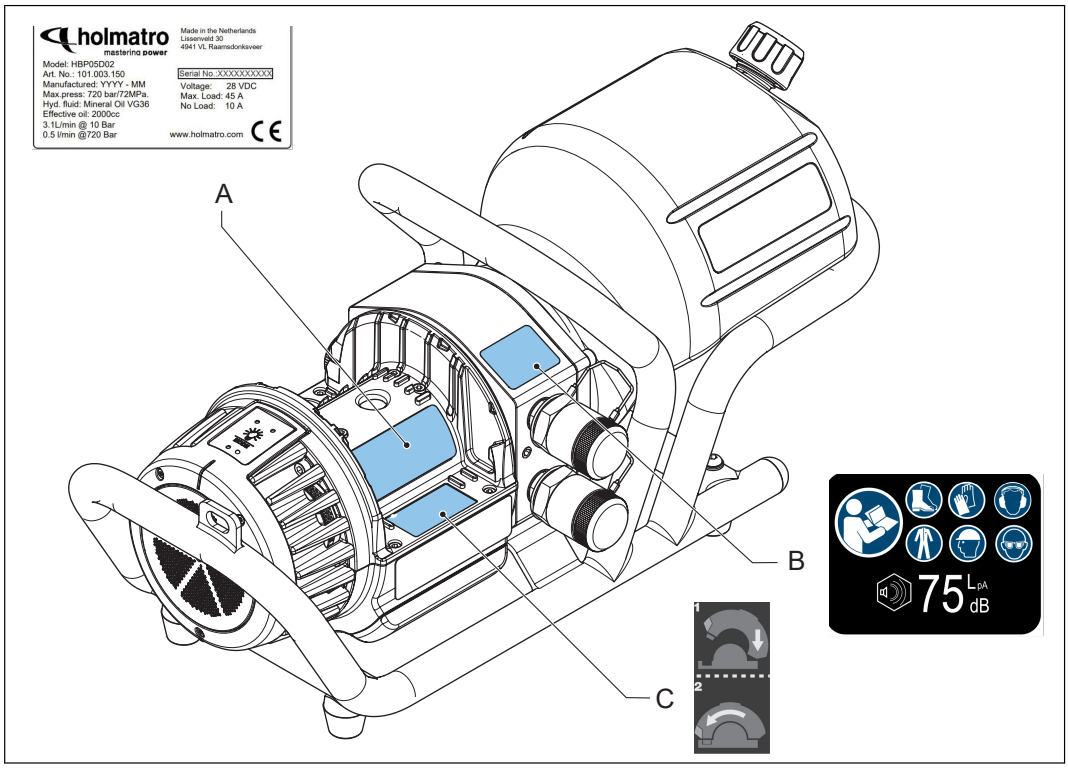
2.4 Säkerhetsskyltar

Skylt	Beskrivning
	Läs användarmanualen innan du använder produkten.
	Använd skyddsskor med bra ankelstöd och tåskydd.
	Använd skyddshandskar.
	Använd heltäckande skydds- och reflexkläder.
	Använd skyddsglasögon (eller full ansiktsmask).

Fortsättning på tabell…

Skylt	Beskrivning
	Använd hjälm.
	Använd hörselskydd.

2.5 Placering av säkerhetsskyltar



A Typskylt

B Säkerhetsskyltar

C Skyltar som visar hur batteripaketet installeras

2.6 Säkerhetsinstruktioner

2.6.1 Allmänna säkerhetsinstruktioner

- Använd produkten uteslutande för aktiviteter för vilka den tillverkats. Om du är tveksam eller osäker, konsultera alltid din Holmatro-återförsäljare.
- Byt ut oläsliga säkerhetsskyltar, illustrationer och informationsetiketter mot identiska, tillgängliga från din Holmatro-återförsäljare.
- Lackerade, plast och gummidelar är inte resistenta mot frätande syra eller vätska. Skölj av delar, utom elektriska delar, som kommit i kontakt med frätande syra eller vätska med mycket vatten. Konsultera din Holmatro-återförsäljare för en resistenslista.
- Skydda produkten mot gnistor vid svetsning eller slipning.

- Undvik en osund kroppsställning under arbetet. Det kan resultera i fysiska problem.
- Följ besiktnings- och underhållsinstruktionerna.
- Använd enbart äkta Holmatro-delar och underhållsprodukter föreskrivna av Holmatro.
- Kontakta Holmatro för konvertering av en produkt. I händelse av konvertering, behåll originalmanualen och konverteringsmanualen.

2.6.2 Säkerhetsinstruktioner för personlig säkerhet

Personal måste bära den personliga skyddsutrustning (PSU) som föreskrivits i standardarbetsproceduren. Slarvig användning av personlig skyddsutrustning kan resultera i allvarliga skador. Använd åtminstone följande personliga skyddsutrustning:

- Hjälm
- Skyddsglasögon eller full ansiktsmask
- Skyddshandskar
- Skyddskläder med reflekterande material för hela kroppen
- Skyddsskor med bra ankelstöd och tåskydd
- Använd mask med filter vid arbete med glas eller vissa plastmaterial

2.6.3 Säkerhetsinstruktioner för pumpen

- Ändra aldrig inställningen för någon säkerhetsanordning.
- Kontakta Holmatro-återförsäljaren om pumpens användbarhet eller livslängd.
- Ställ in tanklocket i läget utan ventilation för att förhindra oljespill under transport.

2.6.4 Säkerhetsinstruktioner för drift

- Gör en riskbedömning av räddningsoperationen innan du börjar arbetet (EN-ISO 12100).
- Håll åskådare på avstånd och var extra försiktig i närheten av människor och djur.
- Försäkra dig om att arbetsytan är klart utlagd och har god belysning.
- Undvik stress och arbeta strukturerat. Detta minskar risken för fel, kombinationer av risker och olyckor.
- Kontrollera före användning att produkten inte är skadad. Använd inte produkten om den inte är i gott skick och kontakta din Holmatro-återförsäljare.
- Stå på ett stabilt underlag och använd båda händerna för att hålla produkten.
- Gå aldrig mellan fordonet och produkten under pågående arbete.
- Håll endast produkten i dess bärhandtag. Använd inte någon del av slangen som bärhandtag.
- Övervaka produktens situation och struktur kontinuerligt vid användningen av produkt.
- Delar av ett föremål som kan flyga iväg måste sättas fast.
- Koppla inte ihop eller isär kopplingar om systemet är under tryck.
- Använd enbart Holmatro originaltillbehör och kontrollera att de satts fast riktigt.
- Försäkra dig om att kroppsdelar aldrig kommer mellan rörliga delar. Det finns en risk att kroppsdelar kan krossas eller skäras.
- Stoppa genast om systemet gör egendomliga ljud eller visar onormalt beteende.
- Stoppa genast om produkten läcker olja. Läckande olja under tryck kan tränga igenom huden och orsaka allvarliga skador. Uppsök omedelbart sjukhus om olja tränger in i huden. Lämna en oljespecifikation till sjukvårdspersonalen.
- Följ alltid säkerhetsföreskrifterna som gäller annan produkt som används under arbetet.

2.6.5 Säkerhetsinstruktioner för underhåll

- Använd personlig skyddsutrustning vid underhållsarbete.
- Arbeta aldrig på ett sätt som kan äventyra säkerheten.
- Försäkra dig om att produkten inte kan rulla iväg eller välta. Regleringen och drevet måste vara avstängda och skyddade mot oväntad aktivering.
- Försäkra dig om att rörliga delar inte rör sig oväntat.
- Begagnad olja och olja som har läckt ut vid användning måste samlas upp och avyttras på ett miljösäkert sätt.

2.6.6 Säkerhetsinstruktioner för slangar

- Säkerställ att tunga objekt inte faller på slangen.
- Håll slangen borta från verktygets arbetsområde.
- Förhindra att slangen skadas.
- Kontrollera att dubbelslangar inte vrider sig.
- Kontrollera att slangen inte har veck.
- Böj inte slangen förbi dess minsta tillåtna böjningsradie.
- Använd inte slangen för att lyfta, dra eller flytta pumpen eller verktyget.
- Byt slangen inom 10 år från tillverkningsdatum.

2.6.7 Säkerhetsinstruktioner för batteripaket

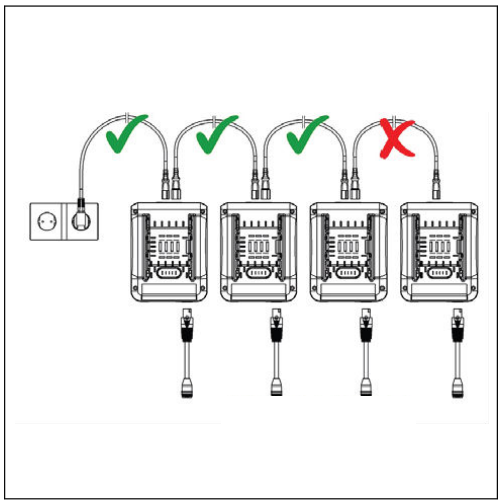
- Undvik explosiva gaser, öppna lågor och flammor. Detta kan medföra risk för explosion.
- Lägg inte batteripaketet i vatten längre än 30 minuter och djupare än 1 meter.
- Undvik kortslutning av batteripaketet. Var noga med att kopplingarna inte kommer i kontakt med metallföremål.
- Försök inte ladda ett fuktigt batteripaket.
- Använd inte skadade batteripaket. Kontakta din Holmatro-återförsäljare för instruktioner.
- Låt inte batteripaketet falla på någonting hårt. Varken slå mot, kläm fast, tappa eller kasta batteripaketet.
- Löd inte direkt på batteripaketet.
- Öppna inte batteripaketet.
- Skydda batteripaketet mot direkt solljus och andra värmekällor.
- Placera inte batteripaketet i en mikrovågsugn eller en högtrycksbehållare.
- När batteripaketet inte används ska det förvaras på en torr och ordentligt låst plats utom räckhåll för barn.
- Innan och efter varje användning av ett Li-Ion-batteripaket, inspektera batteripaketet och se till att ingen fysisk skada har uppstått, som lösa kontakter och kablar.
- Se lokala bestämmelser och instruktionerna i detta dokument när du kasserar ett batteripaket.
- Använd endast batteripaketet med dess specificerade laddare.
- Använd endast batteripaketet i originalapparaten.
- Förvara batteripaketet i väl ventilerade, svala rum. Den maximala förvaringstemperaturen på 40 °C (104 °F) får inte överstigas.
- Lägg inte batteripaket i direkt solljus under en långvarig förvaring.
- Se till att personer som inte kan använda enheten på ett säkert sätt på grund av sin fysiska, sensoriska eller mentala kompetens eller på grund av sin oerfarenhet, inte använder batteripaketet utan vägledning eller instruktioner från kvalificerad personal.
- Se till att barn inte leker med batteripaketet.

2.6.8 Säkerhetsinstruktioner för Li-Ion-batteripaket

Obs
Li-Ion-batteripaket är annorlunda än NiVad- och NiMH-batteripaket och måste hanteras på ett annat sätt.

- Innan och efter varje användning av ett Li-Ion-batteripaket, inspektera batteripaketet och se till att ingen skada har uppstått, som sprickor i höljet eller saknade knappar. Sådan tecken kan ofta indikera ett problem med batteripaket som kan leda till ett avbrott.

2.6.9 Säkerhetsinstruktioner för batteripaketets laddare



1. Läs noggrant igenom alla instruktioner innan du använder batteripaketets laddaren.
2. Använd endast strömförsörjning med korrekt spänning och frekvens. Se elektriska specifikationer på typskylten.
3. Använd endast batteripaketets laddare inomhus.
4. Skydda batteripaketets laddare mot fukt och andra våta förhållanden.
5. Dra inte i nätsladden för flytta batteripaketets laddare. Dra aldrig i nätkabeln för att koppla ur batteripaketets laddare från vägguttaget. Håll nätkabeln på säkert avstånd från värme, olja och vassa kanter.
6. Använd inte batteripaketets laddare på en lättantändlig yta eller i en lättantändlig miljö.
7. Försök inte ladda ett fuktigt batteripaket. När batteripaketets laddare inte används ska den förvaras på en torr och ordentligt låst plats utom räckhåll för barn.
8. Personer som inte kan använda batteripaketets laddare på ett säkert sätt på grund av sitt fysiska, sensoriska eller mentala tillstånd eller på grund av sin oerfarenhet, får inte använda batteripaketet batteriladdaren utan tillsyn eller instruktioner från en kunnig person.
9. Följ noggrant lägsta och högsta laddningstemperatur. Se avsnittet ”Specifikationer”.
10. Använd inte en skadad laddare.
11. Montera inte isär batteripaketets laddare.

12. Risk för kortslutning: skydda batteripaketets laddare från metallföremål.
13. Anslut inte fler än tre laddare med seriekopplingskablar.

2.6.10 Säkerhetsinstruktioner för nätkontakter

- Läs noggrant igenom alla instruktioner innan du använder nätkontakten.
- Koppla endast in nätkontakten till strömförsörjning med korrekt spänning och frekvens. Se elektriska specifikationer på typskylten.
- Skydda nätkontakter mot fukt och andra våta förhållanden.
- Dra inte i nätsladden för flytta nätkontakten. Dra inte i nätsladden för att dra ut nätkontakten från vägguttaget. Håll kabeln på säkert avstånd från hetta, olja och vassa kanter.
- Använd inte nätkontakten på en lättantändlig yta eller i en lättantändlig miljö.
- När nätkontakten inte används ska den förvaras på en torr och ordentligt låst plats utom räckhåll för barn.
- Säkerställ att personer som inte kan använda nätkontakten på ett säkert sätt på grund av sitt fysiska, sensoriska eller mentala tillstånd eller på grund av sin oerfarenhet, får inte använda batteriladdaren utan tillsyn eller instruktioner från kvalificerad personal.
- Använd inte en skadad nätkontakt.
- Montera inte isär nätkontakten.
- Risk för kortslutning: skydda nätkontakten från metallföremål.
- Använd endast nätkontakten för att förse Holmatro-produkter med batteripaket med ström.

2.7 Miljöinformation

- Vid normal användning uppstår inget läckage. Batteripaketet medför ingen exponering för giftiga ämnen.
- Ingen miljöfara föreligger vid normal användning.

2.8 Emballage

I många bestämmelser så som IATA (luft), ADR (väg) och IMO (sjöfart) anses Li-Ion-batteripaket vara farligt gods. Se till att batteripaketen är förpackade och transporteras enligt de senaste bestämmelserna. Kontakta din lokala Holmatro-återförsäljare för mer information.

3 Beskrivning

3.1 Pump

Pumpen är en oberoende kraftkälla som verktyg kan anslutas till. Pumpen är lämplig för drivning av verktyg som verkar på mineralolja och är lämplig för ett drifttryck på 720 bar. Beroende på vilken typ av grenrör som monteras på pumpen kan pumpen driva antingen enkelverkande eller dubbelverkande verktyg.

Batteripaketet driver elmotorn. Elmotorn driver en flerstegskolvpump. Stegväxling styrs elektroniskt för maximal hastighet vid nödvändigt tryck.

3.2 Batteripaket

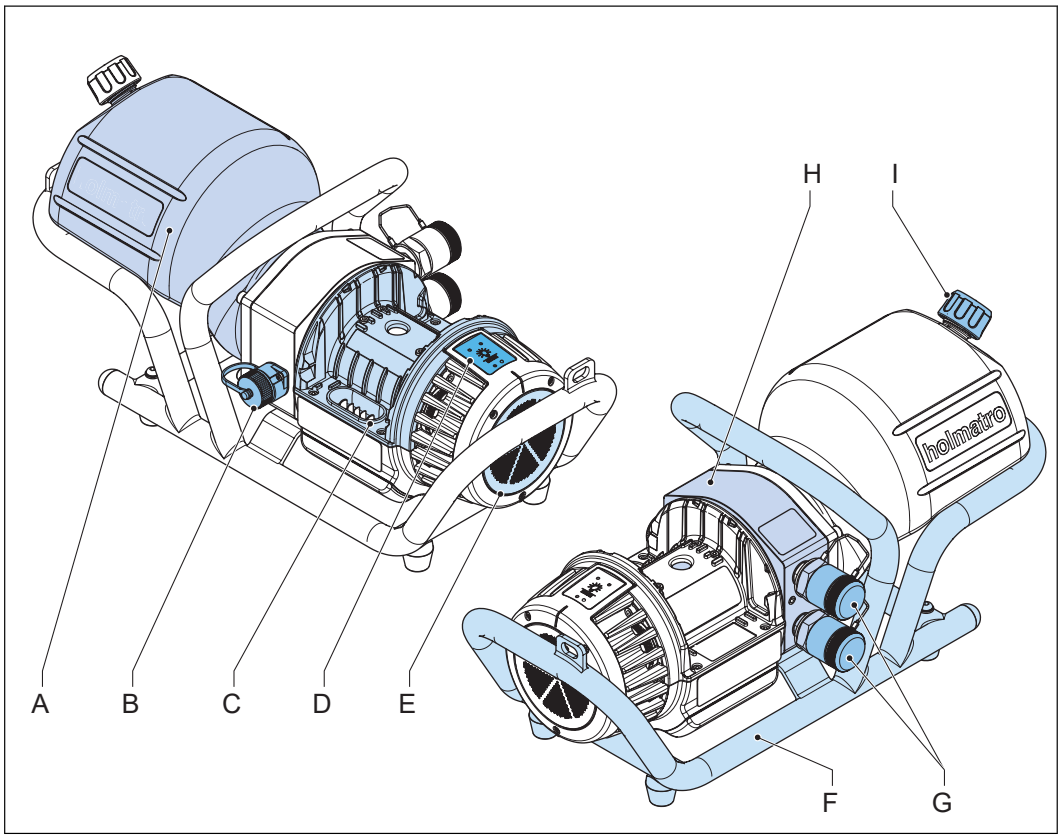
Batteripaketet är ett specialutformat batteripaket med hög kapacitet för att förse Holmatro-produkter med ström.

Batteripaketet har ett batterihanteringssystem (BMS) som skyddar batteripaketet från inre skador.

3.3 System

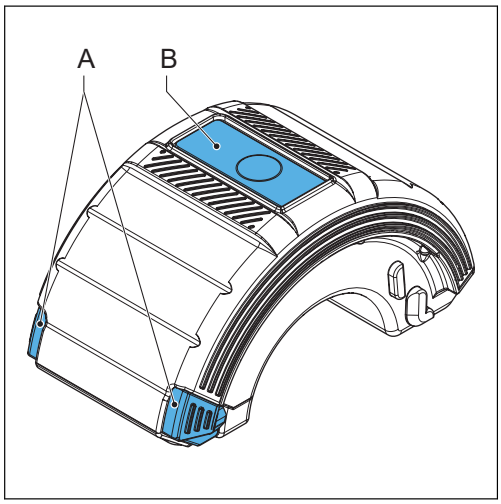
Ett system är en enhet bestående av en pump, slang eller slangar och ett eller flera verktyg. Pumpen drivs av en elektrisk motor. Pumpen förflyttar hydraulisk olja och bygger upp tryck. Slangen är avsedd att transportera oljan mellan pumpen och verktyget. Verktyget har en hydraulisk cylinder som innehåller en kolv som kan röra sig i sidled. Om den hydrauliska cylindern pumpas full från botten, byggs tryck upp under pistongen så att kolven puttas ut. Om den hydrauliska cylindern pumpas full uppifrån, tvingas kolven tillbaka in i den hydrauliska cylindern.

3.4 Översikt - Pump



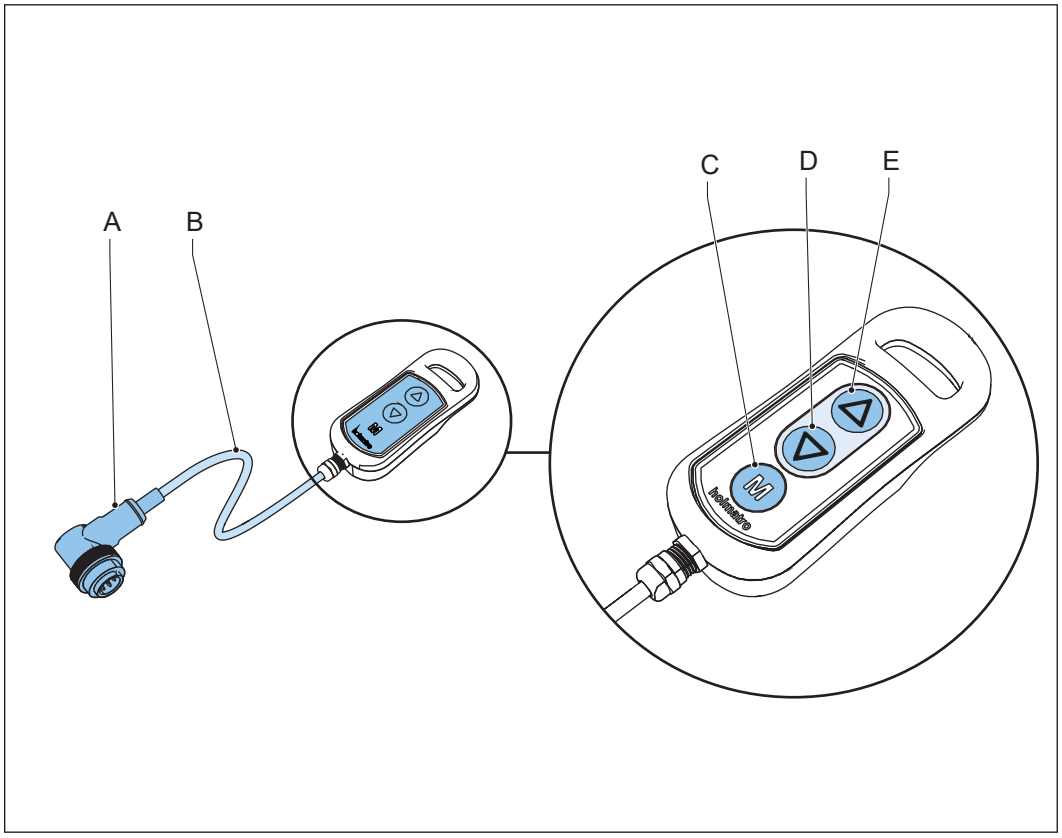
A	Oljetank	F	Ram
B	Kontakt för handkontroll	G	Kopplingar
C	Fundament	H	Grenrör
D	Användargränssnitt	I	Tanklock (med mätsticka)
E	Motorrum		

3.5 Översikt - Batteripaket



A Utlösningsknappar på batteripaketet B Användargränssnitt

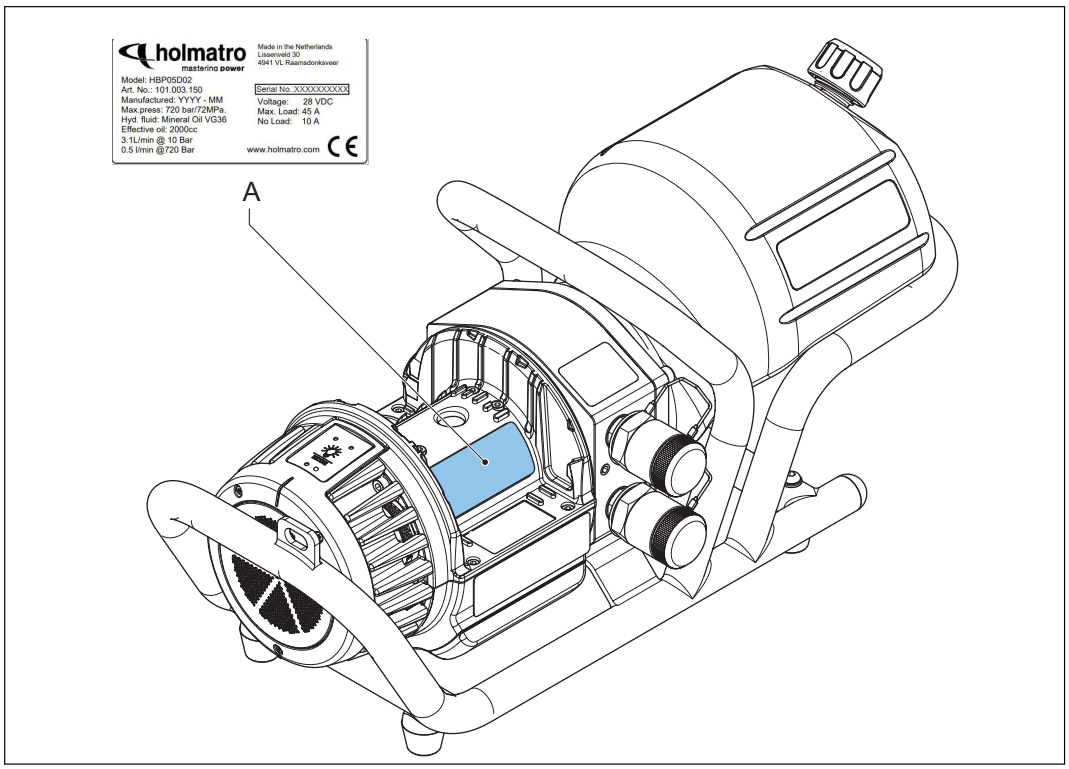
3.6 Översikt över handkontrollen



A	Kontakt för handkontroll	D	Riktningsknapp (ned)
B	Kabel för handkontroll	E	Riktningsknapp (upp)
C	Pumplägesknapp		

3.7 Identifikation

3.7.1 Typskylt



A Typskylt

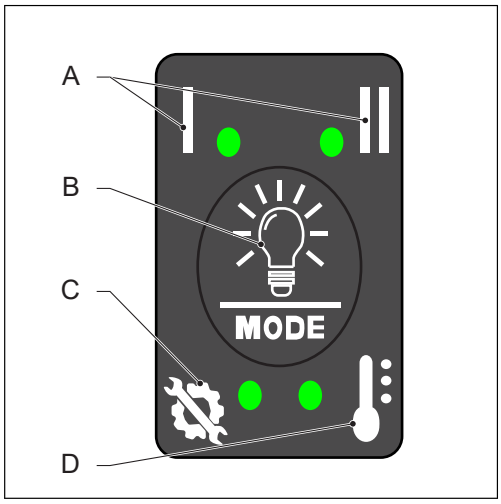
3.7.2 Typbeteckning

Exempel: HBP05D02

Kod	Beskrivning
HBP	Holmatro batteripump
05	Flöde vid nominellt tryck
D	Pumptyp: D = dubbelverkande
02	Hydrauloljetankens kapacitet i liter

3.8 Användargränssnitt

3.8.1 Översikt över användargränssnittet - Pump



A	Pumplägesindikatorer	C	Serviceindikator
B	Pumplägesknapp	D	Temperaturindikator - Pump

3.8.2 Pumplägesindikatorer

Färg	Skick	Beskrivning
	Färg: grön	Det aktiva pumpläget.

3.8.3 Serviceindikator

Serviceindikatorn visar om pumpen har ett fel.

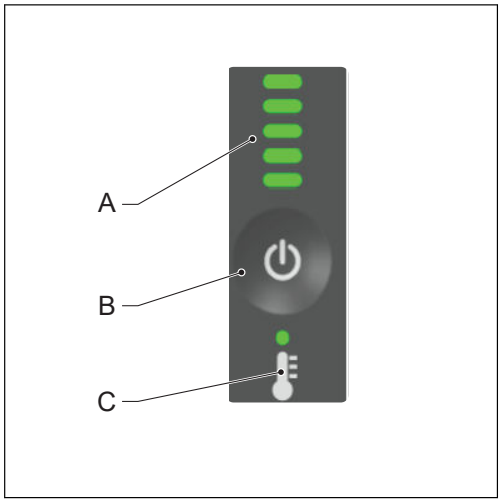
Färg	Skick	Beskrivning
	Färg: grön	Normal drift
	Färg: gul	Sensorn är defekt. Pumpen kan användas. Pumpens drift är begränsad.
	Färg: röd, blinkar	Pumpen kan inte användas.

3.8.4 Temperaturindikator - Pump

Temperaturindikatorn visar om pumpen arbetar vid normal temperatur.

Färg	Skick	Beskrivning
	Färg: grön	Normal drift
	Färg: röd	Pumpen är nästan för varm. Motor >130 °C (266 °F) Styrenhet 75 °C (167 °F)
	Färg: röd, blinkar	Pumpen är för varm och fungerar inte. Motor >150 °C (302 °F) Styrenhet > 90 °C (194 °F)

3.8.5 Översikt över användargränssnittet - Batteripaket



A Laddningsindikator - Batteripaket

B På/av-brytare

C Temperaturindikator - Batteripaket

3.8.6 Laddningsindikator

Batteripaketet har en LED-indikator som anger ungefärlig batterinivå. Varje LED motsvara cirka 20 % av full laddning.

Obs
Batteripaketets hälsotillstånd visas på batteripaketets laddare.

	Urladdning av batteripaket			Batteripaketet på eller anslutet till batteri-paketets laddare			
Pump AV, alla LED:er: av		Färg: grön	80 – 100 %	Batteripaket laddas inte Färg: grön		Batteripaket laddas Färg: grön	
		Färg: grön	60 – 80 %		100 %		100 %
		Färg: grön	40 – 60 %		80 – 100 %		80 – 100 %
Fel. alla LED:er: röd, blinkar		Färg: orange	20 – 40 %		60 – 80 %		60 – 80 %
		Färg: röd	10 – 20 %		40 – 60 %		40 – 60 %
		Färg: röd, blinkar	10 %		20 – 40 %		20 – 40 %
			0 %		0 – 20 %		0 – 20 %

3.8.7 Temperaturindikator - Batteripaket

Färg	Skick	Pump	Beskrivning
	Färg: grön	OK	Temperaturen är rätt.
	Färg: röd	OK	Batteripaketet är nästan för varmt.
	Färg: röd, blinkar	Stoppad	Batteripaketet är för varmt.
	Färg: blå	OK	Batteripaketet är nästan för kallt.
	Färg: blå, blinkar	Stoppad	Batteripaketet är för kallt.

3.9 Funktioner

3.9.1 Pumplägesknapp

Pumpläge	Beskrivning
1	Långsamt pumpläge

Fortsättning på tabell…

Pumpläge	Beskrivning
2	Snabbt pumpläge
3	Nödprocedur om handkontrollen är defekt eller borttappad. Knappen kan hållas intryckt i 10 sekunder för att aktivera nödproceduren. Pumpläge 1 och håll lägesknappen intryckt för att bygga upp tryck på sida A till stopptrycket uppnås. Pumpläge 2 och håll lägesknappen intryckt för att bygga upp tryck på sida B till stopptrycket uppnås. Använd på/av-funktionen på batteripaketet för att återställa pumpen till normalt läge. Detta pumpläge kan endast nås via pumpens gränssnitt.

3.9.2 Pumplägesknapp på handkontrollen

Pumpläge	Beskrivning
1	Långsamt pumpläge
2	Snabbt pumpläge
4	Släpper ut tryck från systemet om inga slangar är anslutna. Knappen kan hållas intryckt i 5 sekunder för att släppa ut trycket. ESC släpper ut trycket ur systemet genom att motorn roteras växelvis i positiv och negativ riktning på låg hastighet flera gånger under några sekunder för att avlasta systemet. Detta pumpläge kan endast nås via handkontrollen.

3.9.3 Riktningsknappar

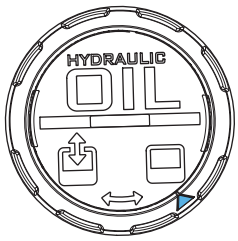
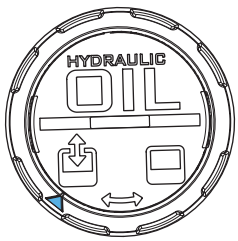
Obs

- Om stopptrycket uppnås ställs motorhastigheten in på 0 varv per minut och en ljudsignal hörs.
- Om en andra knapp trycks in under en pågående åtgärd stannar pumpen.

Riktningsknapp	Beskrivning
Riktningsknapp (upp)	För att ställa in trycksidan på den nedre kopplingen och retursidan på den övre kopplingen.
Riktningsknapp (ned)	För att ställa in trycksidan på den övre kopplingen och retursidan på den nedre kopplingen.

3.9.4 Tanklock

Tanklocket kan ställas i ventilationsläge och icke-ventilationsläge. Den lilla triangeln på kanten av tanklocket visar vilket läge som är inställt.

Inställning	Läge
	Icke-ventilationsläge
	Ventilation

3.9.5 High-Flow-kopplingar

High-Flow-kopplingarna är skruvkopplingarna som används för enkelslangar. High-Flow-kopplingar skruvas fast i varandra.

3.10 Tillbehör

Tillbehör	Delnummer
Nätkontakt PMC1 (EU)	151 000 633
Batteripaket PBPA288 (IP68)	101 003 240

Fortsättning på tabell…

Tillbehör	Delnummer
Batteripaketets laddare PBCH1 (AC-EU) Batteripaketets laddare PBCH5 (AC-UK) Batteripaketets laddare PBCH2 (AC-US)	101 003 242 101 003 243 101 003 244
Manuell lasthållningsventil	101 003 436
Tryckavlstning A 119	100 181 841

3.11 Appen MyHolmatro

Du kan använda appen MyHolmatro. Bluetooth kan användas för att ansluta produkten till en mobil enhet för:

- Indikering av hydrauliskt tryck i realtid
- Grundläggande diagnostik av produkten

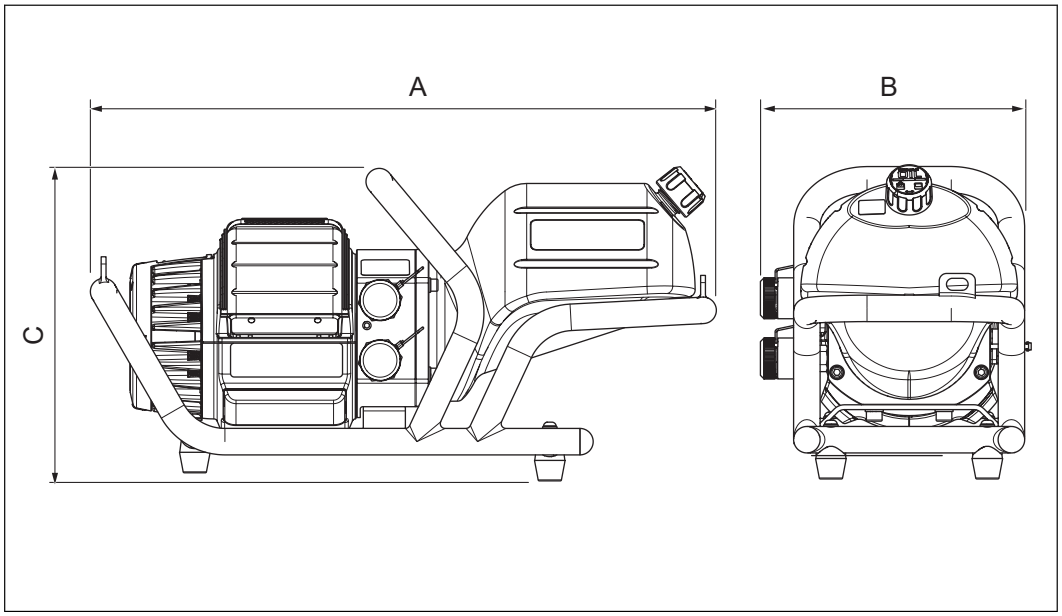
Appen finns att hämta via dessa länkar:

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

3.12 Specifikationer

3.12.1 Allmänna specifikationer



A	Längd	C	Höjd
B	Bredd		

Parameter	Enhet	Specifikation
Längd	mm	520
	tum	20,5
Bredd	mm	225
	tum	8,9
Höjd	mm	260
	tum	10,2
Vikt färdig att använda	kg	13,3
	lb	29,3
Maximalt drifttryck	bar/MPa	720/72
	psi	10443

Fortsättning på tabell…

Parameter	Enhet	Specifikation
Typ av hydraulisk olja		ISO-L HV VG 36
Hydrauloljetankens kapacitet	cc	2000
Steg 1 uteffekt/min	cc	3100
Steg 5 uteffekt/min	cc	500
Drifttemperatur	°C	-20 – +55
	°F	-4 – +131
Vibrationsnivå	m/s²	< 2,5
Skyddsklass		IP44
Ljudutsläpp vid 1 m (40 tum)	dB(A)	75
BLE frekvensområde	MHz	2400 – 2483,5
BLE maximal uteffekt	dBm	0,7
Osäkerhet	dB	±3,4

3.12.2 Allmänna specifikationer - Batteripaket

Parameter	Enhet	Specifikation
		PBPA288
Volt	V_{DC}	28
Kapacitet	A	8
Energi	Wh	202
Batterityp		Li-Ion
Skyddsklass		IP68
Vikt	kg	1,6
	lb	3,5
Drifttemperatur	°C	-20 – +55
	°F	-4 – +131

4 Drift

4.1 Före drift

4.1.1 Förbereda för drift

Varning
Innan pumpen används, kontrollera att tanklocket är inställt på ventilation för att förhindra övertryck. Se avsnittet ”Ställ in oljetankens lock i rätt läge”.

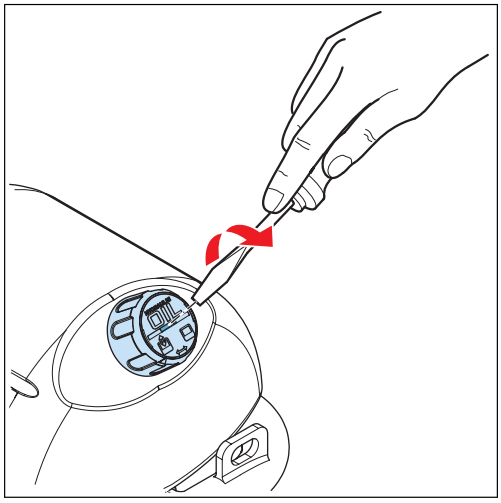
Varning
Använd pumpen enbart för verktygskombinationer som kräver en hydrauloljevolym som är mindre än den maximalt tillgängliga oljevolymen.

Meddelande
Vi rekommenderar att tillbehöret Manuell lasthållningsventil används när en last lyfts och sänks. Utan detta tillbehör kan lasten börja gunga och bli instabil. Se avsnittet ”Tillbehör”.

1. Se till att pumpen är komplett och inte är skadad. Använd inte pumpen om den är skadad. Kontakta Holmatro-återförsäljaren.
2. Säkerställ att pumpen placeras horisontellt på ett stabilt och plant underlag.
3. Kontrollera att tanklocket är i ventilationsläge.
4. Säkerställ att oljenivån är tillräcklig.
5. Se till att batteripaketet är fulladdat.
6. Säkerställ att slangarna är korrekt anslutna till verktyget och pumpen.
7. Säkerställ att handkontrollen är korrekt ansluten till pumpen.
8. Installera batteripaketet.

4.1.2 Ställ in oljetankens lock i rätt läge

1. Sätt en skruvmejsel i tanklocket.
2. Vrid skruvmejseln för att ställa in tanklockets läge.



4.1.3 Ladda batteripaketet

- Läs igenom instruktionerna för batteripaketets laddare innan batteripaketet laddas.

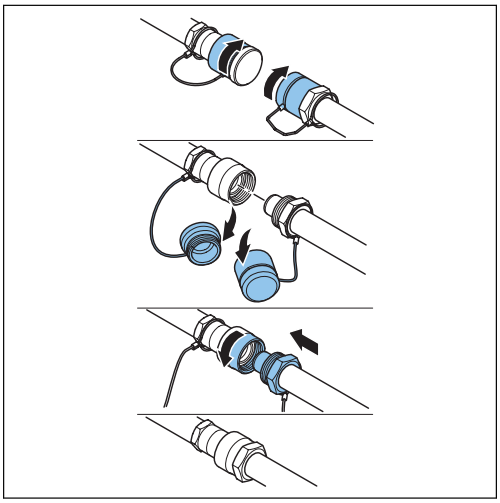
- Använd endast laddare som är specificerade av Holmatro.
- Använd laddningsindikatorn för att se batteripaketets status.
- Ladda batteripaketet i en torr miljö vid en temperatur mellan 18 °C och 24 °C (64 °F och 75 °F) för optimal prestanda och livslängd för batteripaketet.
- För att bibehålla maximal kapacitet bör batteripaketet laddas och laddas ur regelbundet. Batteripaketet kan fortsätta vara anslutet till batteripaketets laddare under obestämd tid, eftersom det är skyddat mot överladdning.
- Ladda alltid batteripaketet efter användning.
- När batteripaketet inte används, låt alltid batteripaketet vara anslutet till batteripaketets laddare (ansluten till en strömkälla). När batteripaketet är fullt kopplas batteripaketets laddare automatiskt till och från med jämna mellanrum för att hålla batterinivån på 100 %.

4.1.4 Anslut slangarna - High-Flow-kopplingar

Varning

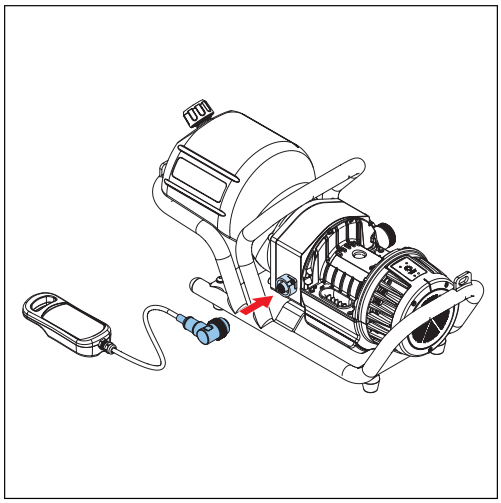
- Se till att verktyget har två High-Flow-kopplingar med han- eller honkoppling.
- Använd inte skadade kopplingar.
- Innan du ansluter slangarna till verktyget, säkerställ att trycket är avlägsnat. Använd läge 3 för att avlägsna trycket från systemet.
- Använd inte en tång eller liknande verktyg till att ansluta kopplingarna.

1. Avlägsna dammkåporna från hon- och hankopplingarna.
2. Rengör han- och honkopplingarna vid behov.
3. Skruva fast hankopplingen i honkopplingen.
4. Dra åt låsringen.
5. Skruva ihop dammkåporna för att förhindra förorening.

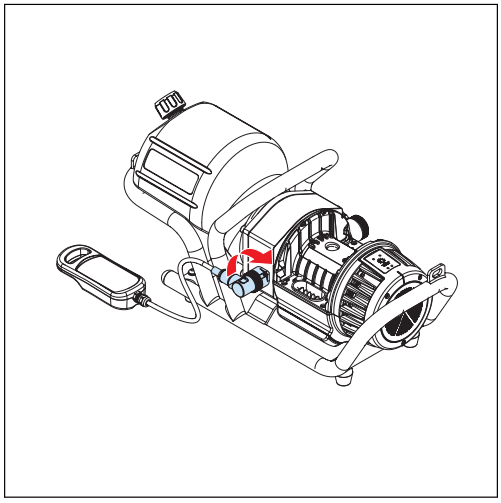


4.1.5 Ansluta handkontrollen

1. Tryck in handkontrollen i dess kontakt.

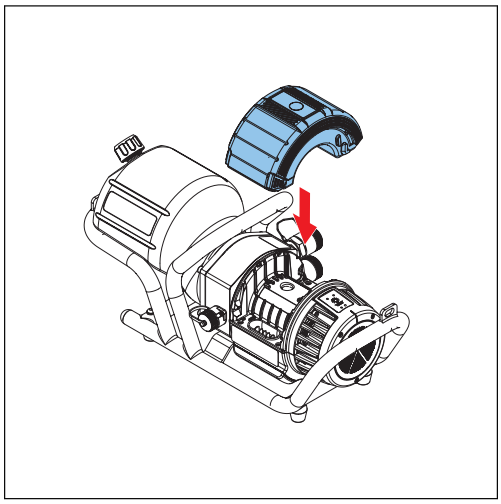


2. Vrid ringen på kontakten tills handkontrollen sitter fast.

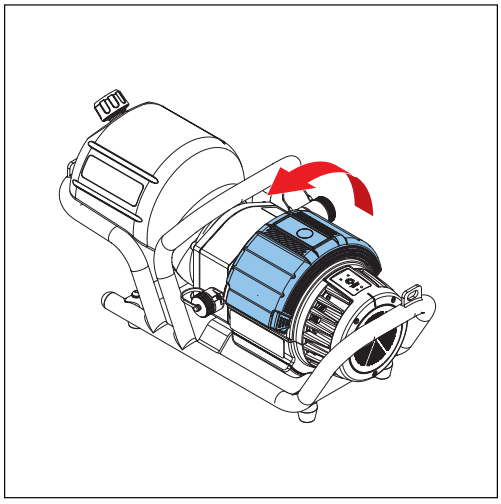


4.1.6 Installera batteripaketet

1. Sätt batteripaketet i batterihållaren.



2. Tryck in batteripaketet tills det klickar i låst läge.



4.2 Under drift

4.2.1 Starta pumpen

Obs
Om pumpen inte används på över 10 minuter stängs batteripaketet av. Du kan starta pumpen igen genom att trycka på på/av-brytaren.

Tryck på på/av-brytaren på batteripaketet att starta pumpen. Indikatorerna tänds.

4.2.2 Manövrera pumpen med handkontrollen

Obs
När knappen på handkontrollen släpps, stannar pumpen. Pumpen har tryckhållningsventiler som säkerställer att trycket kvarstår i det anslutna verktyget.

1. Håll riktningsknappen (upp) eller riktningsknappen (ned) intryckt för att bygga upp tryck i det anslutna verktyget. Returolja från verktyget flödar tillbaka till pumpens oljetank.

   Obs
   När högsta tryck är uppnått, stannar pumpen och avger en ljudsignal.

2. För att starta pumpen igen, släpp riktningsknapparna på handkontrollen.
3. Tryck på den motsatta riktningsknappen.

4.2.3 Byta batteripaketet

Batteripaketet har en indikator som anger ungefärlig batterinivå.

Meddelande

- Många cykler på kort tid kan leda till att temperaturen stiger över tillåten gräns. Pumpen arbetar långsammare för att förhindra att batteripaketet stängs av.
- Användning av batteripaketet vid temperaturer över 45 °C (113 °F) minskar batteripaketets livslängd.

1. Ta bort batteripaketet. Se avsnittet ”Ta bort batteripaketet”.
2. Installera ett annat batteripaket. Se avsnittet ”Installera batteripaketet”.

4.2.4 Byta verktyget

1. Stoppa pumpen.
2. Frigör trycket från pumpen.
3. Koppla från slangarna.
4. Byt verktyget.
5. Anslut slangarna.

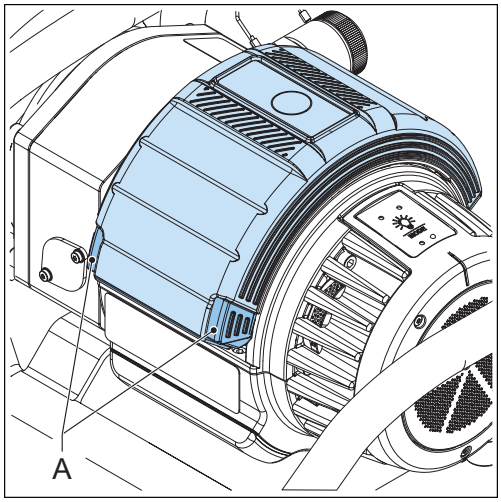
4.3 Efter drift

4.3.1 Stoppa pumpen

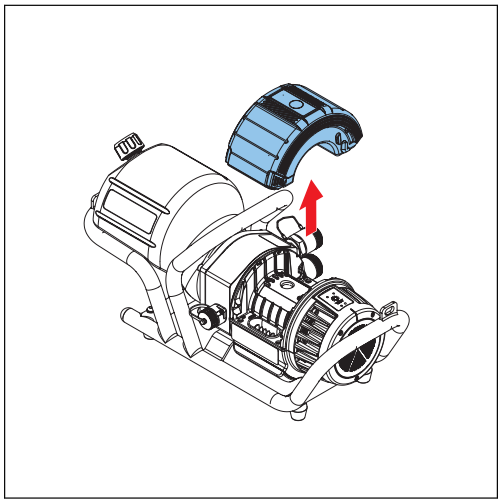
Tryck på på/av-brytaren på batteripaketet för att stoppa pumpen. Indikatorerna släcks.

4.3.2 Ta bort batteripaketet

1. Tryck på på/av-brytaren för att stänga av verktyget.
2. Tryck på utlösningsknapparna (A) på batteripaketet.



3. Ta bort batteripaketet.

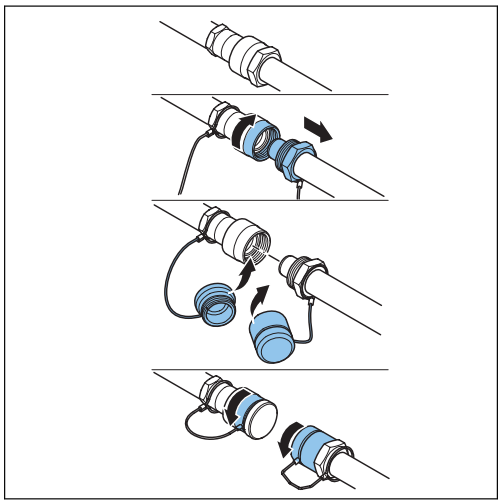


4.3.3 Koppla loss slangarna - High-Flow-kopplingar

Varning

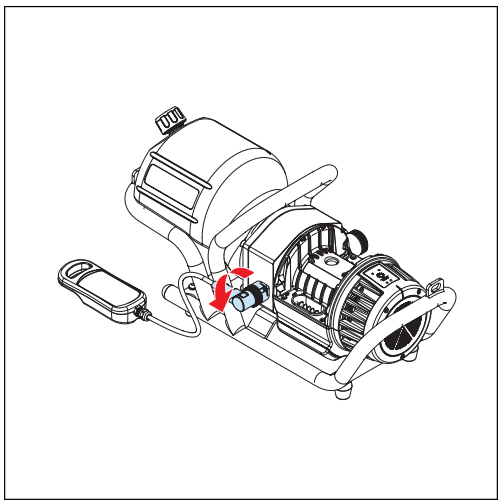
- Innan du ansluter slangarna till verktyget, säkerställ att trycket är avlägsnat. Använd läge 3 för att avlägsna trycket från systemet.
- Använd inte en tång eller liknande verktyg för att koppla isär kopplingarna.

1. Koppla bort dammkåporna.
2. Lossa låsringen på honkopplingen för att koppla bort hankopplingen.
3. Rengör kopplingarna och dammkåporna.
4. Sätt tillbaka dammkåporna på kopplingarna.

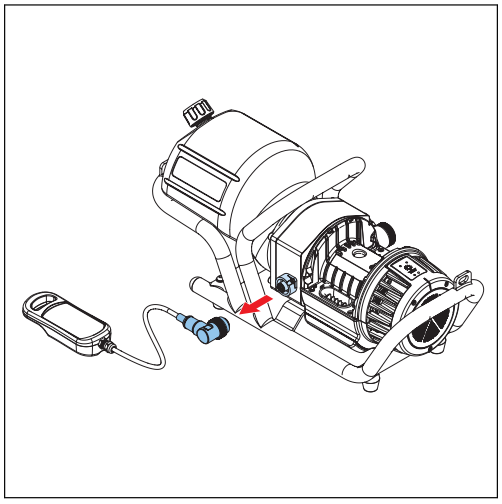


4.3.4 Koppla från handkontrollen

1. Vrid ringen på handkontrollens kontakt tills handkontrollen kan tas bort.



2. Ta bort handkontrollen från dess kontakt.



4.3.5 Kontrollera pumpen

1. Ladda batteripaketet vid behov.
2. Kontrollera att allt är komplett, samt att det inte finns några skador eller läckage.
3. Kontrollera oljenivån. Fyll på med olja om så behövs.
4. Kontakta Holmatro-återförsäljaren om en del är ofullständig, skadad eller läcker.

5 Underhåll

5.1 Allmänna underhållsinstruktioner

Försiktighet
Vid underhåll, se till att följa relevanta säkerhetsföreskrifter. Bär rekommenderad skyddsutrustning.

- Säkerställ att korrekt förebyggande underhåll genomförs. Rätt förebyggande underhåll upprätthåller driftsäkerheten och förlänger produktens livslängd.
- Ange produktens modell och serienummer vid fel eller reparation.

5.2 Underhållsinstruktioner för farliga ämnen

Försiktighet
Säkerställ att använda eller läckta vätskor och andra produkter som förbrukas vid underhåll tas om hand och kasseras på ett miljömässigt korrekt sätt.

5.3 Underhållsmaterial

Användning	Typ av underhållsmaterial	Mängd
Ståldetaljer	WD-40 skyddande olja	Vid behov
Kopplingar	WD-40 skyddande olja	Vid behov
Långtidsförvaring	Tectyl ML från Valvoline	Vid behov

Obs
Kontakta din lokale Holmatro-återförsäljare för information om reservdelar.

5.4 Underhållsschema

Del	Åtgärd	Efter varje användning	Veckovis eller efter var 10:e arbetstimme	Årligen
Kopplingar	Kontrollera Rengör Smörj	X	X	X
Slangar	Kontrollera			X

Fortsättning på tabell…

Del	Åtgärd	Efter varje användning	Veckovis eller efter var 10:e arbetstimme	Årligen
Dammkåpor	Kontrollera Rengör Smörj	X	X	X
Olja	Kontrollera	X	X	X
	Byt		X	X
Pump	Kontrollera Rengör		X	X
Batteripaket	Kontrollera	X		
	Ladda	X	X	

Obs
Årliga kontroller utförs av din Holmatro-återförsäljare.

5.5 Underhållsarbete

5.5.1 Allmänna underhållsinstruktioner

- Se till att pumpen fungerar korrekt.
- Kontrollera delarna efter drift.
- Om pumpen inte fungerar korrekt, är skadad eller läcker, kontakta en Holmatro-certifierad tekniker.

5.5.2 Kontrollera oljenivån

1. Ta bort tanklocket.
2. Om oljenivån är under den nedre markeringen på mätstickan, fyll tanken med olja tills nivån når upp till eller över den nedre markeringen.
3. Montera tanklocket.
4. Dra åt tanklocket.

5.5.3 Byta oljan

Varning
Säkerställ att oljan samlas upp och hanteras på ett miljösäkert sätt.

Försiktighet

- Säkerställ att korrekt olja används.
- Säkerställ att smuts och damm inte kan komma in i tanken.

1. Ta bort tanklocket.
2. Låt oljan rinna ut från tanken i en behållare som kan ta hela tankvolymen.
3. Om oljan är mycket förorenad, rengör tanken och oljefiltren.
4. Fyll på tanken med olja.
5. Kontrollera oljenivån. Se avsnittet ”Kontrollera oljenivån”.
6. Montera tanklocket.
7. Dra åt tanklocket.
8. Ställa in tanklockets läge till ventilationsläge. Se avsnittet ”Ställa in tanklockets läge”.
9. Anslut pumpen till ett verktyg.
10. Starta pumpen. Se avsnittet ”Starta pumpen”.
11. Låt oljan flöda genom verktyget i 2 minuter.
12. Stoppa pumpen. Se avsnittet ”Stoppa pumpen”.
13. Ta loss verktyget.

5.5.4 Kontrollera kopplingarna

1. Anslut kopplingarna.
2. Kontrollera att kopplingarna låses automatiskt.
3. Dra slangarna med normal kraft för att säkerställa att kopplingarna inte glider.
4. Se till att kopplingarna inte är skadade.
5. Om kopplingarna är skadade, se till att en Holmatro-certifierad tekniker byter ut dem.

5.5.5 Kontrollera dammkåporna

1. Se till att dammkåporna inte är skadade.
2. Om dammkåporna är skadade, byt ut dem.

5.5.6 Kontrollera slangarna

Varning
Se till att systemet är tryckavlastat.

Varning
Se till att slangarna inte är äldre än 6 år från tillverkningsdatumet.

1. Se till att slangens böjbegränsare är installerade och inte är skadade.
2. Se till att slangarna inte är skadade.
3. Om slangarna är skadade, se till att en Holmatro-certifierad tekniker byter ut dem.

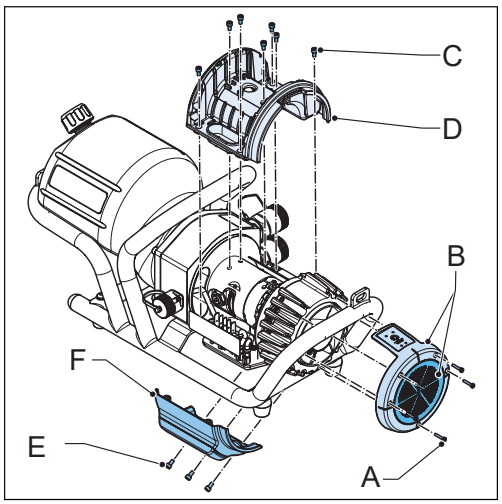
5.6 Rengöring

5.6.1 Rengöring efter användning

1. Kontrollera att alla verktyg, pumpen och tillbehör är kompletta, fungerar och är utan skador. Använd inte verktyget om det läcker olja eller är skadat. Kontakta Holmatro-återförsäljaren.
2. Avlägsna eventuellt smuts med en borste och vatten.

3. Torka pumpen.
4. Smörj alla synliga ståldetaljer med rostskyddsmedel och fuktavvisande medel.
5. Förvara pumpen i ett torrt och väl ventilerat utrymme.

5.6.2 Rengöring efter användning i våta miljöer



1. Ta bort batteripaketet.
2. Spola pumpen, batteripaketet och tillbehören fem gånger med färskt och rent vatten.
3. Om pumpen har använts i våta miljöer, ta bort höljena för att avlägsna kvarvarande smuts.
   a) Avlägsna de 5 skruvarna (A) från styrhandtagets ring.
   b) Avlägsna styrhandtagets ring och fläktkåpan (B).
   c) Avlägsna de 8 skruvarna (C) från det övre höljet (D).
   d) Avlägsna det övre höljet(D). Koppla inte från kablaget.
   e) Avlägsna de 6 skruvarna (E) från det nedre höljet (F).
   f) Ta bort de 2 nedre höljena (F).
4. Spola de inre delarna med färskt och rent vatten.
5. Avlägsna vatten och smuts med tryckluft.
6. Smörj alla synliga ståldetaljer med rostskyddsmedel och fuktavvisande medel.
7. Låt pumpen, batteripaketet och tillbehören lufttorka i rumstemperatur.
8. Montera höljena.
   a) Montera de 2 nedre höljena (F).
   b) Montera de 6 skruvarna (E) på det nedre höljet (F).
   c) Montera det övre höljet (D).
   d) Montera de 8 skruvarna (C) på det övre höljet.
   e) Montera styrhandtagets ring och fläktkåpan (B).
   f) Montera de 5 skruvarna (A) från styrhandtagets ring.
9. Förvara pumpen i ett torrt och väl ventilerat utrymme.

5.7 Årligt försäljarunderhåll

Vi rekommenderar att produkten kontrolleras, ställs in och testas en gång om året av en Holmatro-certifierad tekniker som har riktiga kunskaper och de nödvändiga verktygen. Se avsnittet ”Garanti”. Holmatro-återförsäljaren kan arrangera det årliga underhållet på en kontraktsbasis.

6 Förvaring

6.1 Tillfällig förvaring

Obs
När batteripaketet inte används rekommenderas att låta batteripaketet vara anslutet till batteriladdaren (ansluten till en strömkälla). När batteripaketet är fulladdat stoppas laddning och startar igen för att hålla batteripaketet på 100 %.

- Kontrollera att pumpen har svalnat.
- Rengör pumpen före förvaring.
- Rengör kopplingarna. Se till att dammkåporna är påsatta.
- Förvara pumpen och batteripaketet i ett torrt, väl ventilerat och dammfritt utrymme.
- Förvara batteripaketet på en torr och sval plats. Se till att temperaturen inte överstiger 40 °C (104 °F) för att undvika negativ påverkan på batteripaketets livslängd.
- Fäst pumpen så att det inte kan falla omkull för att förhindra att olja läcker ut.
- Se till att på/av-brytare är i avstängt läge.
- Kontrollera att produkten inte kan tippa under transport.
- Ställ in tanklocket i läget utan ventilation.

6.2 Långtidsförvaring

Varning
Undvik kortslutning av batteripaketet. Var noga med att kopplingarna inte kommer i kontakt med metallföremål eller vatten. Öppna inte batteripaketet.

Försiktighet
Ta bort batteripaketet från pumpen. Om batteripaketet inte tas bort från pumpen laddas ett fulladdat batteripaket ur på 3 månader. Anslut batteripaketet till laddaren med laddningskabeln på verktyget för att förhindra urladdning.

Försiktighet
Set till att ladda batteripaketet minst en gång om året. Om batteripaketet avlägsnas från verktyget och inte laddas kommer det att ladda ur långsamt.

1. För långtidsförvaring ska samma instruktioner följas som vid tillfällig förvaring.
2. Ta bort batteripaketet från pumpen.

7 Felsökning

7.1 Allmänna felsökningsinstruktioner

- Om de uppräknade lösningarna inte ger önskat resultat, eller i händelse av andra problem, konsultera Holmatro-återförsäljaren.
- Ange produktens modell och serienummer vid fel eller reparation.

7.2 Indikatorer

7.2.1 Serviceindikator

Färg	Skick	Åtgärd
	Färg: gul	En sensor har ett fel eller är defekt. Pumpen kan användas. Pumpens drift är begränsad. Kontakta din Holmatro-återförsäljare för underhåll.
	Färg: röd, blinkar	Använd inte pumpen. Kontakta din Holmatro-återförsäljare för underhåll.

7.2.2 Temperaturindikator - Pump

Färg	Skick	Åtgärd
	Färg: röd	Ingen åtgärd behövs. Pumpen kyls ned automatiskt beroende på temperaturen.
	Färg: röd, blinkar	Kyl ned pumpen.

7.2.3 Temperaturindikator - Batteripaket

Färg	Skick	Pump	Åtgärd
	Färg: röd	OK	Var redo att kyla eller byta batteripaketet.
	Färg: röd, blinkar	Stoppad	Kyl eller byt ut batteripaketet.

Fortsättning på tabell…

Färg	Skick	Pump	Åtgärd
	Färg: blå	OK	Ingen åtgärd behövs. Batteripaketet kan laddas eller användas. Batteripaketet värms upp automatiskt.
	Färg: blå, blinkar	Stoppad	Värm upp eller byt ut batteripaketet.

7.3 Felsökningstabell

Problem	Möjlig orsak	Tänkbar lösning
Pumpen fungerar inte när handkontrollen används.	Batteripaketet är i dåligt skick.	• Kontrollera att batteripaketet är fulladdat. • Byt ut batteripaketet mot ett fulladdat batteripaket.
	Pumpen startar inte.	Ställ in på/av-brytaren på på. LED-belysningen tänds.
	Batteripaketet är i viloläge. Om pumpen inte används på cirka 10 minuter försätts batteripaketet i viloläge.	Ställ in på/av-brytaren på på. LED-belysningen tänds.
	Elmotorn fungerar inte.	Reparera elmotorn. Kontakta en Holmatro-certifierad tekniker.
	Pumpens temperaturindikator blinkar.	Se avsnittet ”Temperaturindikator - Pump”.
	Batteripaketets temperaturindikator blinkar.	Se avsnittet ”Temperaturindikator - Batteripaket”.
	Handkontrollen är inte ansluten.	Anslut handkontrollen. Se avsnittet ”Anslut handkontrollen”.

Fortsättning på tabell…

Problem	Möjlig orsak	Tänkbar lösning
LED-lampan tänds inte när du startar pump.	Batteripaketet är inte låst.	Ta bort batteripaketet. Installera batteripaketet. Se till att batteripaketet låses fast ordentligt.
	Batteripaketet är i viloläge. Om pumpen inte används på cirka 10 minuter försätts batteripaketet i viloläge.	Ställ in på/av-brytaren på på. LED-belysningen tänds.
	Handkontrollens knappar är intryckta när pumpen sätts på.	Tryck på/av-brytaren.
Den användbara drifttiden mellan batteripaketets laddningscykler är mycket kort.	Batteripaketet är slutkört.	Byt ut batteripaketet.
Pumpen körs med låg hastighet.	Batteripaketet är tomt.	Byt ut batteripaketet.
	Läge 1 är aktivt.	Ställ in läge 2. Se avsnittet ”Pumplägesknapp”.
	Pumpens temperatur är för hög.	Låt pumpen svalna.

Fortsättning på tabell…

Problem	Möjlig orsak	Tänkbar lösning
Kopplingarna kan inte sättas ihop eller fås isär.	Kopplingarna är smutsiga på framsidan.	Rengör kopplingarna.
	Pumpen och/eller slangen är under tryck. Detta kan hända på grund av temperaturförändringar under förvaring och transport.	Använd tryckavlastningsverktyget för att lätta på trycket.
	Pumpen är under tryck.	Se avsnittet ”Avlägsna trycket i pumpen”.
	Honkopplingen är defekt.	Reparera honkopplingen. Kontakta en Holmatro-certifierad tekniker.
	Kopplingarna är inte rätt placerade i förhållande till varandra.	Placera dem i linje. Tryck ihop kopplingarna i en enda mjuk rörelse för att säkra anslutning.
	Kopplingarna är inte rätt placerade i förhållande till varandra för att kopplas isär.	Stöd och styr hankopplingen när kopplingarna kopplas isär.
Kopplingarna förblir inte anslutna.	Låsmekanismen i honkopplingen fungerar inte.	• Rengör hon-kopplingen med rent rinnande vatten. • Torka honkopplingen. Stryk på skyddande olja på den yttre ringens insida. • Montera och ta bort dammkåpan eller hankopplingen tills den yttre ringen hoppar tillbaka.
	Pumpen är under tryck.	Se avsnittet ”Avlägsna trycket i pumpen”.
	Honkopplingen är defekt.	Reparera honkopplingen. Kontakta en Holmatro-certifierad tekniker.

Fortsättning på tabell…

Problem	Möjlig orsak	Tänkbar lösning
Pumpen fungerar inte eller fungerar inte korrekt.	En eller flera kopplingar är inte rätt anslutna.	Koppla isär kopplingarna. Anslut kopplingarna igen.
	Oljenivån är för låg.	Se avsnittet ”Kontrollera oljenivån”.
	Det finns luft i systemet.	Se avsnittet ”Ställa in oljetankens lock till ventilationsläge”.
	Smuts finns i pumpfiltren.	Rengör eller byt pumpfiltren. Kontakta en Holmatro-certifierad tekniker.
	Oljan är för kall eller för tjock.	Tillför värme för att höja pumpens temperatur till rumstemperatur.
	Kopplingarna mellan drivenheten och pumpen är trasiga.	Reparera kopplingarna. Kontakta en Holmatro-certifierad tekniker.

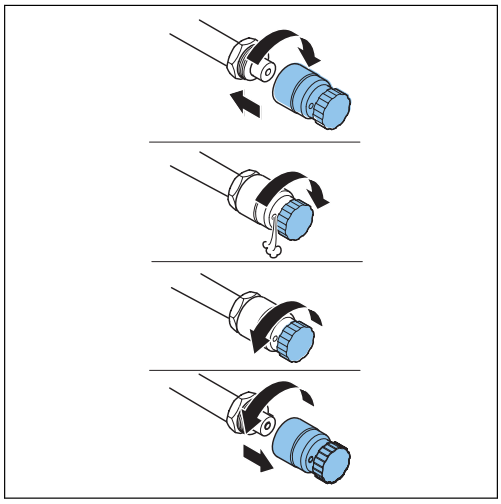
7.4 Felsökningsprocedurer

7.4.1 Avlägsna trycket i slangar eller verktyg som inte är anslutna - High-Flow-kopplingar

Obs

Temperaturskillnaderna kan orsaka övertryck i okopplade slangar och verktyg. Övertrycket kan göra det omöjligt att ansluta delarna. Du kan använda tryckavlastningsverktyget för att avlägsna övertrycket. Tryckavlastningsverktyget är tillgängligt för Holmatros slangsystem och levereras med pumpen.

1. Vrid knoppen på tryckavlastningsverktyget moturs för att öppna det.
2. Tryck fast tryckavlastningsverktyget på kopplingen på slangen eller verktyget.
3. Linda en trasa kring tryckavlastningsverktyget för att förhindra att olja sprutar ut. Kontrollera att knoppen på tryckavlastningsverktyget kan röra sig fritt.
4. Vrid knoppen medurs för att avlägsna på trycket.
5. När trycket är borta, vrid knoppen på tryckavlastningsverktyget moturs.



6. Avlägsna tryckavlastningsverktyget från kopplingen på slangen eller verktyget.

7.4.2 Avlägsna trycket i verktyget

Obs

Om knapparna på handkontrollen trycks in utan att slangar är anslutna till verktyget kan trycket bli för högt. Trycket kan avlägsnas från verktyget.

Håll pumplägesknappen på handkontrollen intryckt i 5 sekunder.

8 Urdrifttagning och återvinning

8.1 Instruktioner för urdrifttagning och återvinning

1. Konsultera Holmatro-återförsäljaren beträffande återvinning.
2. Försäkra dig om att produkten har tagits ur bruk för att undvika användning.
3. Kontrollera att produkten inte innehåller några trycksatta komponenter.
4. Återvinn materialen som använts i produkten, som exempelvis stål, aluminium, nitrilbutadiengummi (NBR) och plast.
5. Samla upp den hydrauliska oljan och deponera den separat på ett miljövänligt sätt.
6. Returnera batteripaketet till din lokala Holmatro-återförsäljare för kassering.

Varning
Det är förbjudet att kassera batteripaketet med hushålls- och restavfall (WEEE-direktivet 2012/19/EU). Batteriepaketet omfattas av RoHS-direktivet 2011/65/EU (Begränsning av användningen av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning).

9 Deklaration om överensstämmelse

9.1 Deklaration om överensstämmelse - EG

EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE FÖR UTRUSTNINGEN

Tillverkare: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Nederländerna

Förklarar att följande produkt:

Produkttyp: Batteripump, modeller: HBP05D02, HBP05S02

Uppfyller kraven i följande direktiv från Europeiska unionen:

2006/42/EG, maskindirektivet

2014/53/EU, direktivet om radioutrustning

samt relevant nationell lagstiftning som införlivar dessa direktiv.

Ovanstående produkt överensstämmer med följande standarder:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR DEL 15, underavsnitt B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 och 4.3.2.10)

EN 62479:2010

Det anmälda organet Kiwa Nederland B.V., med anmälningsnummer 0063, har enligt överensstämmelseförfarandet enligt bilaga III till direktivet, utfärdat EU-typintyg: 232140149AA00

9.2 Deklaration om överensstämmelse - UK

UK-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE FÖR UTRUSTNINGEN

Tillverkare: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Nederländerna

Fortsättning på tabell…

Intygar att denna deklaration om överensstämmelse har utfärdats på vårt eget ansvar och att nedanstående produkt:

Produkttyp: Batteripump, modeller: HBP05D02, HBP05S02

Uppfyller kraven i följande föreskrifter:

Radioföreskrifter 2017

Ovanstående produkt överensstämmer med följande standarder:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR DEL 15, underavsnitt B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 och 4.3.2.10)

EN 62479:2010

Det i Storbritannien godkända organet Kiwa Ltd., med anmälningsnummer 0558, har utfört:

B + C

Där tillämpligt:

Utfärdat brittiskt typintyg: 232340070/AA/00

Beskrivning av tillbehör och komponenter, inklusive programvara, som möjliggör att radioutrustningen fungerar enligt avsedd användning enligt UK DoC: Dongel BTD1

1 Tietoa tästä asiakirjasta

1.1 Tietoa tuotteesta, jota tämä asiakirja koskee

Tämä asiakirja koskee seuraavaa tuotetta: **HBP05D02**.

Huomautus

Katso mallityypin tunnistetiedot tyyppikilvestä. Katso kohta "Tunnistetiedot".

1.2 Tämän asiakirjan tarkoitus

Tämä asiakirja sisältää tuotteen käyttöä, huoltoa, vikoja ja turvallisuutta koskevat ohjeet.

Katso käyttäjää koskevat vaatimukset kohdasta "Pätevä henkilöstö".

1.3 Tämän asiakirjan käyttäminen

1. Varmista, että tunnet tämän asiakirjan rakenteen ja sisällön.
2. Lue erityisesti turvallisuutta koskeva luku ja varmista, että painat mieleesi kaikki ohjeet.
3. Suorita menettelyjen vaiheet kokonaisuudessaan ja oikeassa järjestyksessä.
4. Jos tekstissä viitataan aiheeseen liittyvään asiakirjaan, lue myös kyseinen asiakirja.
5. Säilytä asiakirja turvallisessa paikassa, jossa se on helposti saatavilla. Tämä asiakirja on osa tuotetta.

1.4 Saatavuus

Tämä asiakirja ja siihen liittyvät asiakirjat ovat saatavilla Holmatro-verkkosivustolla: www.holmatro.com

1.5 Versioyhteenveto

Päivämäärä	Versionumero	Kommentti
Lokakuu 2025	001	Alkuperäinen versio
Huhtikuu 2026	002	Erilliset versiot HBP05D02- ja HBP05S02-malleille

1.6 Käytännöt

1.6.1 Kieli

Tämän asiakirjan alkuperäiset ohjeet on laadittu englanniksi (EN-US). Kaikki muut kieliversiot ovat alkuperäisten ohjeiden käännöksiä.

1.6.2 Kuvat

Tämän asiakirjan kuvissa esitetään tyypillinen laite ja siihen liittyvät osat. Pienet erot kuvien ja laitteesi välillä ovat mahdollisia. Näillä eroilla ei ole vaikutusta tämän asiakirjan ymmärrettävyyteen. Kuvat on tarkoitettu ainoastaan yleisiksi ohjeiksi ja kuvauksiksi.

1.6.3 Yksiköt

Laitteen mitattavissa olevat parametrit on ilmoitettu tässä asiakirjassa SI-järjestelmän (kansainvälinen yksikköjärjestelmä) yksiköinä. Mahdolliset muut yksiköt on muunnettu SI-yksiköistä. Jos asiakirjassa käytetään muita yksiköitä, ne on ilmoitettu suluissa SI-yksikön jälkeen tai vaihtoehtoisesti erillisessä sarakkeessa, jos kyseessä on taulukko.

1.6.4 Typografiset käytännöt

Luetteloissa ja menettelyjen vaiheissa on käytetty numeroita (123) tai kirjaimia (abc), jos kohtien järjestys on tärkeä.

1.6.5 Tässä asiakirjassa käytetyt symbolit ja huomiosanat

Varoitus
Viittaa mahdollisesti vaaralliseen tilanteeseen, joka voi johtaa kuolemaan tai vaikeisiin vammoihin, jos sitä ei vältetä.

Huomio
Viittaa mahdollisesti vaaralliseen tilanteeseen, joka saattaa johtaa lieviin tai keskivaikeisiin vammoihin, jos sitä ei vältetä.

Huomautus
Korostaa tuotteen optimaalisen käytön kannalta tärkeitä tietoja. Tätä symbolia käytetään käsikirjan kaikkien tuotteen käyttöön tai huoltoon liittyvien määräysten yhteydessä.

1.7 Määritelmät

Termi	Määritelmä
Järjestelmä	Pumpusta, letkusta/letkuista ja työkalusta/työkaluista muodostuva kokoonpano
Pumppu	Laite, joka tuottaa hydraulivirtauksen ja -paineen.

Taulukon jatkoa…

Termi	Määritelmä
Letku	Joustavasta hydraulilinjasta ja -liittimistä muodostuva kokoonpano.
Työkalu	Hydraulinen laite, kuten leikkuri, levitin, yhdistelmätyökalu, puristin tai sylinteri
Akkupaketti	Laite, joka antaa virran ja jännitteen
Akkupaketin laturi	Laite, joka lataa akkupaketin

1.8 Takuu

Katso takuuehdot yleisistä myyntiehdoista, jotka ovat saatavilla pyynnöstä Holmatro-jälleenmyyjältä. Holmatro haluaa kiinnittää huomiosi siihen, että kaikki tuotteelle tai järjestelmälle myönnetyt takuut raukeavat ja sinun on vapautettava Holmatro mistä tahansa mahdollisesta tuotevastuusta tai muusta vastuusta, jos:

- Huoltoa ja kunnossapitoa ei ole suoritettu tarkasti annettujen ohjeiden mukaan tai korjauksia ei ole teetetty valtuutetulla Holmatro-asentajalla tai ne on suoritettu ilman etukäteen hankittua kirjallista lupaa.
- Laitteelle tai järjestelmälle on suoritettu itse tehtyjä muutoksia tai rakenteellisia muutoksia, turvalaitteita on poistettu käytöstä, hydraulijärjestelmää on säädetty virheellisesti tai korjauksia on suoritettu virheellisesti.
- On käytetty muita kuin aitoja Holmatro-osia tai muita kuin suositeltuja voiteluaineita.
- Tuotetta tai järjestelmää on käytetty varomattomasti, virheellisesti, asiattomasti, huolimattomasti tai sen luonteen ja/tai käyttötarkoituksen vastaisesti.

1.9 Vastuuvapauslauseke

Kaikki oikeudet pidätetään. Tätä julkaisua ei saa millään tavalla, ei edes osittain, levittää, kopioida tai muokata ilman Holmatron kirjallista lupaa. Holmatro pidättää oikeuden muuttaa tai vaihtaa tuotteiden osia ilman erillistä ilmoitusta. Myös tämän käyttäjän käsikirjan sisältöä voidaan muuttaa milloin tahansa ilman erillistä ilmoitusta. Tämä käyttäjän käsikirja perustuu ja liittyy tällä hetkellä valmistettuihin malleihin ja tällä hetkellä voimassa olevaan lainsäädäntöön. Holmatro ei ole vastuussa mistään mahdollisista vahingoista, jotka ovat seurausta tämän käyttäjän käsikirjan tai toimitetun tai mahdollisesti toimitettavan tuotteen käytöstä, ellei vahinkojen syynä ole Holmatron tahallinen tai törkeä huolimattomuus. Ota yhteyttä Holmatroon tai sen nimeämään viralliseen jakelijaan, jos tarvitset tarkempaa tietoa käyttäjän käsikirjan käytöstä tai Holmatro-tuotteen huollosta ja/tai korjaamisesta. Tämä käyttäjän käsikirja on laadittu mahdollisimman huolellisesti ja tarkasti. Holmatro ei ole kuitenkaan vastuussa virheistä tai puutteista tai niistä aiheutuvista velvollisuuksista. Ota yhteyttä Holmatroon, jos epäilet, että käyttäjän käsikirjan sisältämät tiedot ovat virheellisiä tai puutteellisia.

2 Turvallisuus

2.1 Käyttötarkoitus

Pumppu on osa järjestelmää, jota käytetään työkalujen käyttövoiman tuottamiseen teollisissa kohteissa.

2.2 Järjestelmävaatimukset

Koska eri työkalujen ohjaustapa, käyttöpaine ja tarvittava öljyn määrä vaihtelevat, kaikki Holmatro-pumppujen, -letkujen ja -työkalujen yhdistelmät eivät ole mahdollisia.

Pumppua saa käyttää ainoastaan määritellyn akkupakettityypin kanssa. Ota yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään, jos olet epävarma järjestelmän yhteensopivuudesta.

2.3 Pätevä henkilöstö

- Hyväksytty käyttäjä on saanut tuotteen tai järjestelmän käyttöä koskevan koulutuksen.
- Hyväksytty käyttäjä on henkilö, jonka tuntee perusteellisesti tuotteen ja sen turvallisen käytön.
- Hyväksytty käyttäjä suorittaa ainoastaan tässä asiakirjassa kuvattuja vianmääritys- tai huoltoimenpiteitä. Muut vianmääritys-, huolto- tai korjaustoimenpiteet suorittaa valtuutettu Holmatro-asentaja.
- Hyväksytty käyttäjä noudattaa kaikkia sovellettavia turvallisuutta ja ympäristöä koskevia sääntöjä ja määräyksiä sekä paikallista lainsäädäntöä.

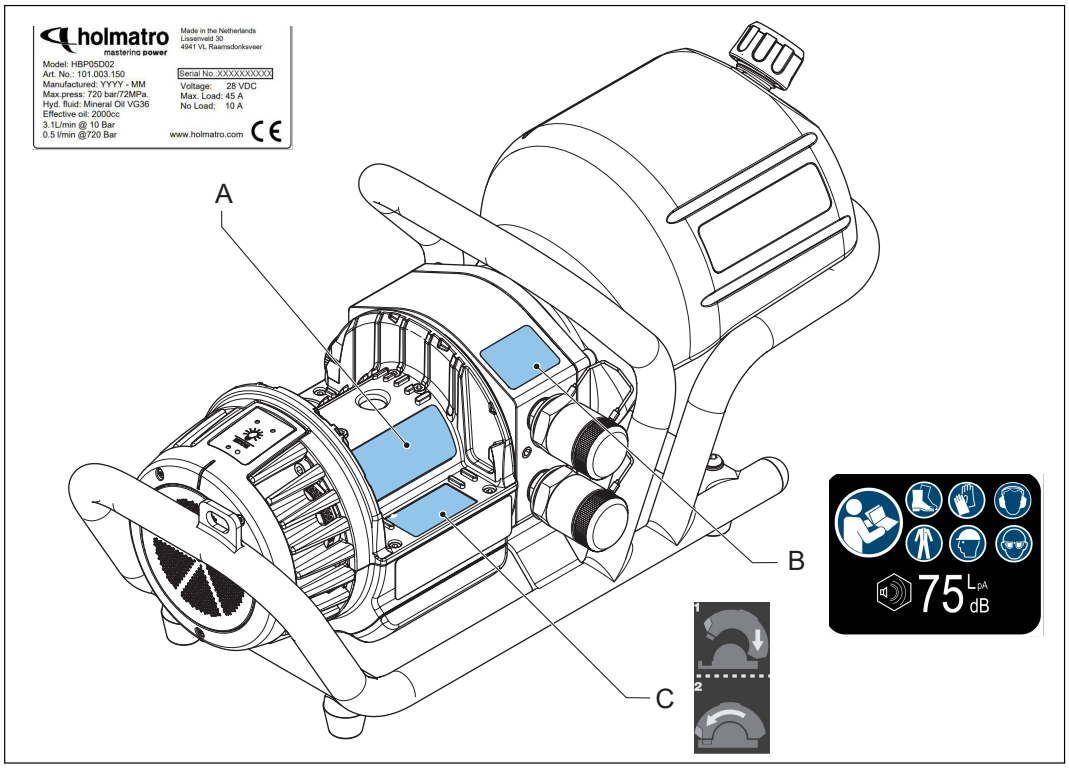
2.4 Varoitusmerkinnät

Merkintä	Kuvaus
	Lue käyttäjän käsikirja ennen tuotteen käyttöä.
	Käytä hyvällä nilkkatuella ja varvassuojalla varustettuja turvajalkineita.
	Käytä suojakäsineitä.
	Käytä koko vartalon peittävää heijastavaa suojavaatetusta.
	Käytä suojalaseja (tai kokokasvosuojusta).

Taulukon jatkoa…

Merkintä	Kuvaus
	Käytä kypärää.
	Käytä kuulonsuojaimia.

2.5 Varoitusmerkintöjen sijainti



A Tyyppikilpi

B Varoitusmerkinnät

C Merkintä, joka osoittaa, miten akkupaketti asennetaan

2.6 Turvallisuusohjeet

2.6.1 Yleiset turvallisuusohjeet

- Käytä tätä tuotetta ainoastaan sen suunniteltuun käyttötarkoitukseen. Mikäli olet epävarma, kysy aina neuvoa alueesi Holmatro-jälleenmyyjältä.
- Vaihda lukukelvottomien varoitusmerkintöjen, varoitusmerkkien ja tietomerkintöjen tilalle vastaavat merkinnät ja merkit. Voit tilata niitä Holmatro-jälleenmyyjältäsi.
- Maalatut, muoviset ja kumiset osat eivät kestä syövyttäviä happoja tai nesteitä. Sähköosia lukuunottamatta huuhtele syövyttävän hapon tai runsaasti vettä sisältävän nesteen kanssa kosketuksiin joutuneet osat. Pyydä lista osien kestävyydestä alueesi Holmatro-jälleenmyyjältä.
- Suojaa tuote kipinöiltä hitsaus- tai hiontatöiden aikana.

- Vältä epäterveellisiä asentoja työskentelyn aikana. Ne voivat aiheuttaa fyysisiä haittoja.
- Noudata tarkastus- ja huolto-ohjeita.
- Käytä vain alkuperäisiä Holmatro-osia ja Holmatron suosittelemia huoltotuotteita.
- Ota yhteyttä Holmatroon, jos tuotetta halutaan muuttaa. Jos tuotetta muutetaan, säilytä sekä alkuperäinen käsikirja että muutettu käsikirja.

2.6.2 Henkilökohtaiseen turvallisuuteen liittyvät turvallisuusohjeet

Henkilöstön on käytettävä työpaikan yleisissä ohjeissa määriteltyjä henkilönsuojaimia. Henkilönsuojaimien käytön laiminlyönti voi johtaa vakaviin vammoihin. Käytä vähintään näitä henkilönsuojaimia:

- Kypärä
- Suojalasit tai kokokasvosuojus
- Turvakäsineet
- Koko vartalon peittävä heijastava suojavaatetus
- Hyvällä nilkkatuella ja varvassuojalla varustetut turvajalkineet
- Käytä suodattimella varustettua maskia, jos sinun tarvitsee leikata lasia tai tiettyjä muoveja

2.6.3 Pumppua koskevat turvallisuusohjeet

- Älä koskaan muuta minkään turvalaitteen asetuksia.
- Ota yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään, jos sinulla on kysyttävää pumpun käyttökelpoisuudesta tai käyttöiästä.
- Aseta säiliön korkki huohottamattomaan tilaan kuljetuksen ajaksi, jotta öljy ei pääse vuotamaan tai roiskumaan.

2.6.4 Käyttöä koskevat turvallisuusohjeet

- Suorita menettelyn riskinarviointi ennen työn aloittamista (EN-ISO 12100).
- Pidä sivulliset tarpeeksi etäällä ja ole erityisen varovainen ihmisten ja eläinten läheisyydessä.
- Varmista, että työskentelyalue on selkeästi järjestetty ja hyvin valaistu.
- Vältä stressiä ja työskentele järjestelmällisesti. Näin vähennät virheiden, vaaratilanteiden ja tapaturmien riskiä.
- Varmista ennen tuotteen käyttöä, ettei se ole vaurioitunut. Älä käytä tuotetta, jos se ei ole hyvässä kunnossa. Kysy neuvoa Holmatro-jälleenmyyjältäsi.
- Seiso vakaalla alustalla ja pitele tuotetta molemmilla käsillä.
- Älä koskaan mene käytön aikana kohteen ja tuotteen väliin.
- Pitele tuotetta ainoastaan sen kantokahvasta. Älä käytä mitään letkun osaa kantokahvana.
- Tarkkaile tuotteen ja rakenteen tilaa jatkuvasti tuotteen käytön aikana.
- Osat, jotka voivat sinkoutua irti, on kiinnitettävä.
- Älä liitä tai irrota liittimiä, kun järjestelmässä on painetta.
- Käytä vain alkuperäisiä Holmatro-lisävarusteita ja varmista, että ne on kiinnitetty asianmukaisesti.
- Varmista, että kehosi osat eivät koskaan joudu liikkuvien osien väliin. Kehon osat voivat murskaantua tai silpoutua.
- Lopeta välittömästi, jos järjestelmästä alkaa kuulua epätavallisia ääniä tai se käyttäytyy poikkeavasti.

- Lopeta välittömästi, jos tuotteesta vuotaa öljyä. Paineenalainen öljy voi läpäistä vuotaessaan ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja. Jos öljy läpäisee ihon, hakeudu välittömästi sairaalaan. Anna sairaalan henkilöstölle öljyn tekniset tiedot.
- Noudata aina muita käytettyjä tuotteita koskevia turvallisuusmääräyksiä.

2.6.5 Huoltoa koskevat turvallisuusohjeet

- Käytä henkilönsuojaimia suorittaessasi huoltotoimenpiteitä.
- Älä koskaan työskentele tavalla, joka voisi vaarantaa turvallisuuden.
- Varmista, että tuote ei pääse liikkumaan tai kaatumaan. Ohjaus- ja käyttölaitteet on kytkettävä pois päältä, ja niiden odottamaton käynnistyminen on estettävä.
- Varmista, että liikkuvat osat eivät liiku odottamattomasti.
- Käytetyt tai vuotaneet nesteet ja muut toimenpiteiden aikana käytetyt tuotteet on kerättävä talteen ja hävitettävä ympäristön kannalta vastuullisella tavalla.

2.6.6 Letkuja koskevat turvallisuusohjeet

- Varmista, että letkun päälle ei pääse putoamaan raskaita esineitä.
- Pidä letku poissa työkalun toiminta-alueelta.
- Estä letkun vaurioituminen.
- Varmista, että kaksoisletkut eivät kierry.
- Varmista, että letkuissa ei ole mutkia.
- Älä taivuta letkuja niiden minimitaivutussädettä enempää.
- Älä käytä letkua pumpun tai työkalun kantamiseen, vetämiseen tai siirtämiseen.
- Vaihda letku ennen kuin sen valmistuspäivästä on kulunut 10 vuotta.

2.6.7 Akkupaketteja koskevat turvallisuusohjeet

- Vältä räjähtäviä kaasuja, avotulta ja kipinöitä. Tämä voi aiheuttaa räjähdysvaaran.
- Älä aseta akkupakettia veteen yli 30 minuutin ajaksi tai yli 1 metrin syvyyteen.
- Vältä akkupaketin joutumista oikosulkuun. Varmista, että liitännät eivät joudu kosketuksiin metalliesineiden kanssa.
- Älä lataa märkää akkupakettia.
- Älä käytä vaurioituneita akkupaketteja. Pyydä ohjeita ottamalla yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään.
- Älä päästä akkupakettia putoamaan. Älä lyö, murskaa tai heitä akkupakettia.
- Älä tee suoria juotosliitäntöjä akkupakettiin.
- Älä avaa akkupakettia.
- Suojaa akkupakettia auringon säteilyltä ja muilta lämmönlähteiltä.
- Älä laita akkupakettia mikroaaltouuniin tai korkeapaineiseen astiaan.
- Kun akkupakettia ei käytetä, varastoi se kuivassa ja lukitussa paikassa lasten ulottumattomissa.
- Tarkasta litiumioniakkupaketti huolellisesti aina ennen käyttöä ja käytön jälkeen ja varmista, ettei siinä ole nähtävissä fyysisiä vaurioita, kuten löystyneitä liittimiä ja johtoja.
- Hävitä akkupaketti paikallisten määräysten ja tämän asiakirjan ohjeiden mukaisesti.
- Käytä akkupakettia vain määritetyn akkupaketin laturin kanssa.
- Käytä akkupakettia vain sen alkuperäiseen käyttötarkoitukseen.
- Säilytä akkupaketit hyvin tuuletetussa, viileässä tilassa. Laitteen suurinta sallittua varastointilämpötilaa 40 °C (104 °F) ei saa ylittää.
- Älä aseta akkupaketteja suoraan auringonvaloon pitkäaikaisen varastoinnin aikana.

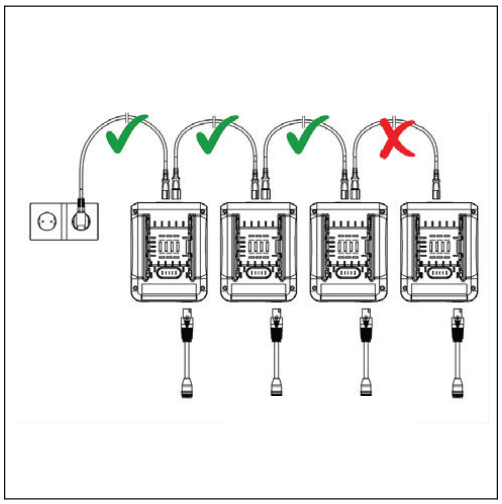
- Varmista, että henkilöt, jotka eivät kykene käyttämään laitetta turvallisesti fyysisiin tai henkisiin kykyihin tai aisteihin liittyvien rajoitteiden tai kokemattomuuden vuoksi, eivät käytä akkupakettia ilman pätevän henkilöstön opastusta tai ohjeita.
- Varmista, että lapset eivät leiki akkupaketilla.

2.6.8 Litiumioniakkupaketteja koskevat turvallisuusohjeet

Huomautus
Litiumioniakkupaketit ovat täysin erilaisia NiCad- ja NiMH-akkupaketteihin verrattuna, ja niitä on käsiteltävä eri tavalla.

- Tarkasta litiumioniakkupaketti huolellisesti aina ennen käyttöä ja käytön jälkeen ja varmista, ettei siinä ole vaurioita, kuten kotelossa olevia halkeamia tai puuttuvia painikkeita. Tällaiset merkit viittaavat usein siihen, että akkupaketissa on jokin ongelma, joka voi johtaa vikaan.

2.6.9 Akkupaketin latureita koskevat turvallisuusohjeet



1. Lue kaikki ohjeet huolellisesti ennen akkupaketin laturin käyttöä.
2. Käytä vain virtalähdettä, jonka jännite ja taajuus ovat oikeat. Katso sähkötekniset tiedot tyyppikilvestä.
3. Käytä akkupaketin laturia vain sisätiloissa.
4. Suojaa akkupaketin laturi kosteilta ja märiltä olosuhteilta.
5. Älä siirrä akkupaketin laturia sen virtajohtoa käyttämällä. Älä koskaan irrota akkupaketin laturia pistorasiasta johdosta vetämällä. Suojaa johto kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä reunoilta.
6. Älä käytä akkupaketin laturia erittäin helposti syttyvällä pinnalla tai tulenarassa ympäristössä.
7. Älä lataa märkää akkupakettia. Säilytä akkupaketin laturi kuivassa ja lukitussa paikassa ja poissa lasten ulottuvilta, kun sitä ei käytetä.
8. Varmista, että henkilöt, jotka eivät kykene käyttämään akkupaketin laturia turvallisesti fyysisiin tai henkisiin kykyihin tai aisteihin liittyvien rajoitteiden tai kokemattomuuden vuoksi, eivät käytä akkupaketin laturia ilman pätevän henkilön valvontaa tai ohjeita.
9. Noudata tarkasti latauksen vähimmäis- ja enimmäislämpötilaa. Katso kohta "Tekniset tiedot".
10. Älä käytä vaurioitunutta akkupaketin laturia.

11. Älä pura akkupaketin laturia.
12. Oikosulun vaara: suojaa akkupaketin laturi metalliesineiltä.
13. Älä käytä sarjaankytkentäkaapeleita useamman kuin kolmen akkupaketin laturin kytkemiseen.

2.6.10 Verkkovirtaliittimiä koskevat turvallisuusohjeet

- Lue kaikki ohjeet huolellisesti ennen verkkovirtaliittimen käyttöä.
- Liitä verkkovirtaliitin vain virtalähteeseen, jonka jännite ja taajuus ovat oikein. Katso sähkötekniset tiedot tyyppikilvestä.
- Suojaa verkkovirtaliitin kosteilta ja märiltä olosuhteilta.
- Älä käytä virtajohtoa verkkovirtaliittimen siirtämiseen. Älä koskaan irrota verkkovirtaliitintä pistorasiasta johdosta vetämällä. Suojaa johto kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä reunoilta.
- Älä käytä verkkovirtaliitintä erittäin helposti syttyvällä pinnalla tai tulenarassa ympäristössä.
- Säilytä verkkovirtaliitin kuivassa ja lukitussa paikassa ja poissa lasten ulottuvilta, kun sitä ei käytetä.
- Varmista, että henkilöt, jotka eivät kykene käyttämään verkkovirtaliitintä turvallisesti fyysisiin tai henkisiin kykyihin tai aisteihin liittyvien rajoitteiden tai kokemattomuuden vuoksi, eivät käytä verkkovirtaliitintä ilman pätevän henkilöstön valvontaa tai ohjeita.
- Älä käytä vaurioitunutta verkkovirtaliitintä.
- Älä pura verkkovirtaliitintä.
- Oikosulun vaara: suojaa verkkovirtaliitin metalliesineitä vastaan.
- Käytä verkkovirtaliitintä ainoastaan akkupaketeilla varustettujen Holmatro-tuotteiden virransyöttöön.

2.7 Ympäristöä koskevat tiedot

- Vuotoa ei ilmene normaalissa käytössä. Kosketuksiin joutumista akkupaketin sisältämien myrkyllisten aineiden kanssa ei tapahdu.
- Normaali käyttö ei aiheuta vaaraa ympäristölle.

2.8 Pakkaaminen

Litiumioniakut katsotaan vaaralliseksi tavaraksi monissa määräyksissä, mukaan lukien IATA (ilmakuljetukset), ADR (maantiekuljetukset) ja IMO (merikuljetukset). Varmista, että akkupaketit pakataan ja niitä kuljetetaan viimeisimpien määräysten mukaisesti. Kysy lisätietoja ottamalla yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään.

3 Kuvaus

3.1 Pumppu

Pumppu on riippumaton voimanlähde, johon voidaan liittää työkaluja. Pumppu soveltuu mineraaliöljyä käyttäville työkaluille ja 720 baarin käyttöpaineelle. Pumpulla voidaan käyttää yksi- tai kaksitoimisia työkaluja siihen asennetun jakotukin tyypistä riippuen.

Akkupaketti antaa virtaa sähkömoottorille. Sähkömoottori käyttää monivaiheista mäntäpumppua. Vaiheita ohjataan elektronisesti, jotta nopeus tarvittavalla paineella olisi maksimaalinen.

3.2 Akkupaketti

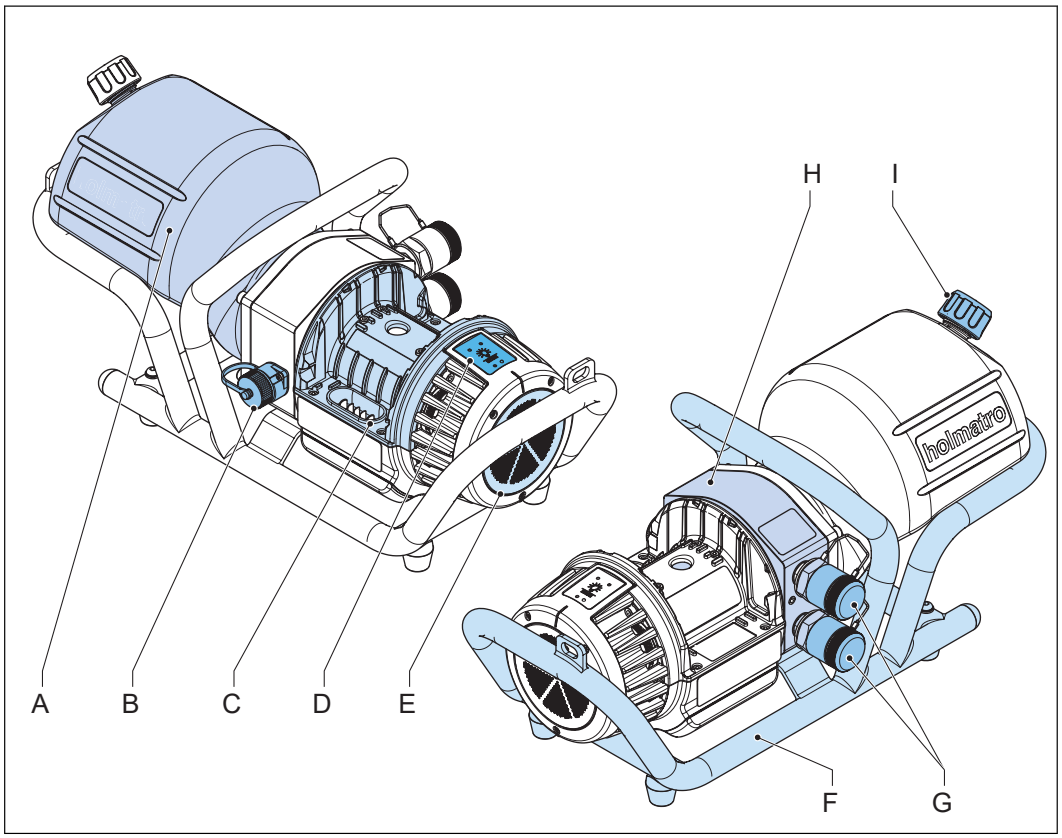
Akkupaketti on suurikapasiteettinen akkupaketti, joka on suunniteltu erityisesti akkupaketteja käyttävien Holmatro-tuotteiden virransyöttöön.

Akkupaketissa on akun hallintajärjestelmä (BMS), joka suojaa akkupakettia sisäisiltä vaurioilta.

3.3 Järjestelmä

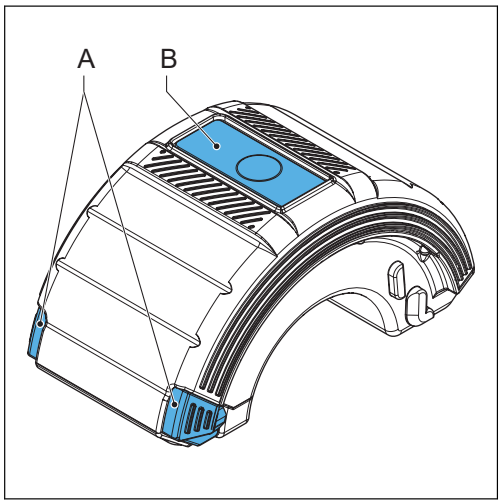
Järjestelmä on pumpusta, letkusta tai letkuista ja yhdestä tai useammasta työkalusta muodostuva kokoonpano. Pumppu saa käyttövoimansa sähkömoottorista. Pumppu siirtää hydrauliöljyä ja tuottaa painetta. Letku kuljettaa öljyä pumpun ja työkalun välillä. Työkalussa on hydraulisylinteri, jossa on aksiaalisesti liikkuva mäntä. Jos hydraulisylinteri pumpataan täyteen pohjasta, paine männän alapuolella kasvaa siten, että mäntä työnnetään ulos. Jos hydraulisylinteri pumpataan täyteen yläpäästä, tämä pakottaa männän takaisin sylinterin sisään.

3.4 Yleiskatsaus - Pumppu



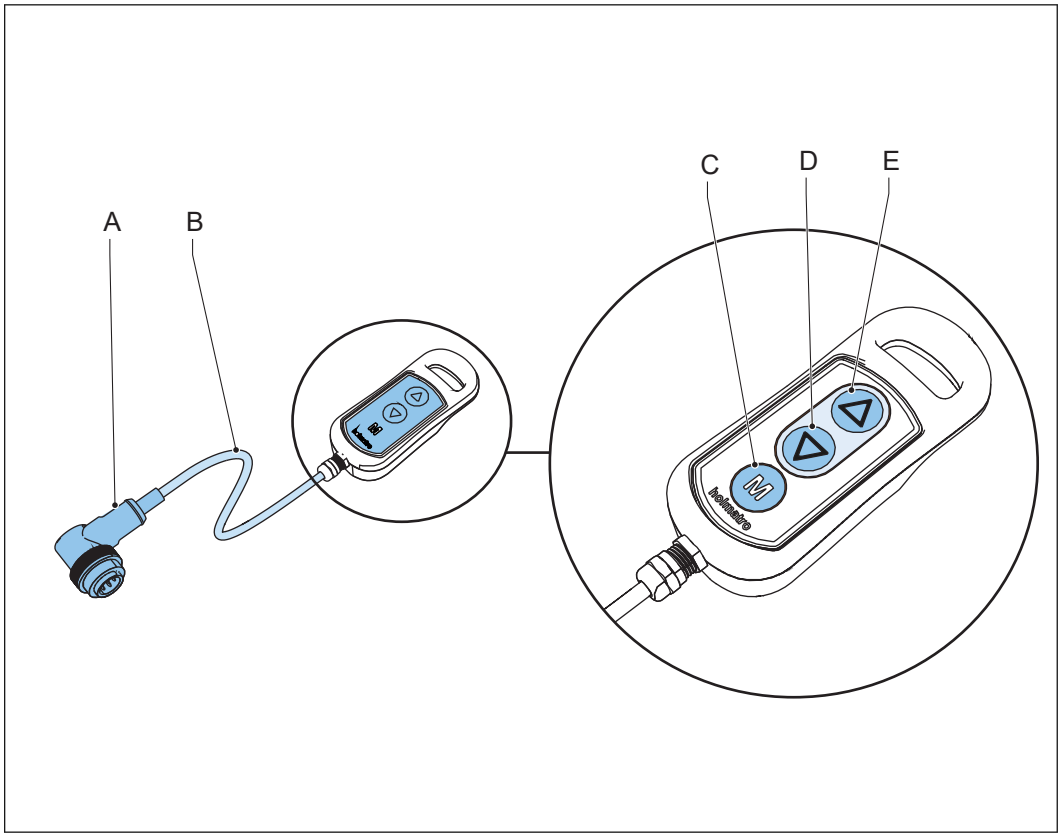
A	Öljysäiliö	F	Runko
B	Käsiohjaimen liitin	G	Liittimet
C	Pohjalevy	H	Jakotukki
D	Käyttöliittymä	I	Säiliön korkki (sis. mittatikun)
E	Moottoritila		

3.5 Yleiskatsaus - Akkupaketti



A Akkupaketin vapautuspainikkeet B Käyttöliittymä

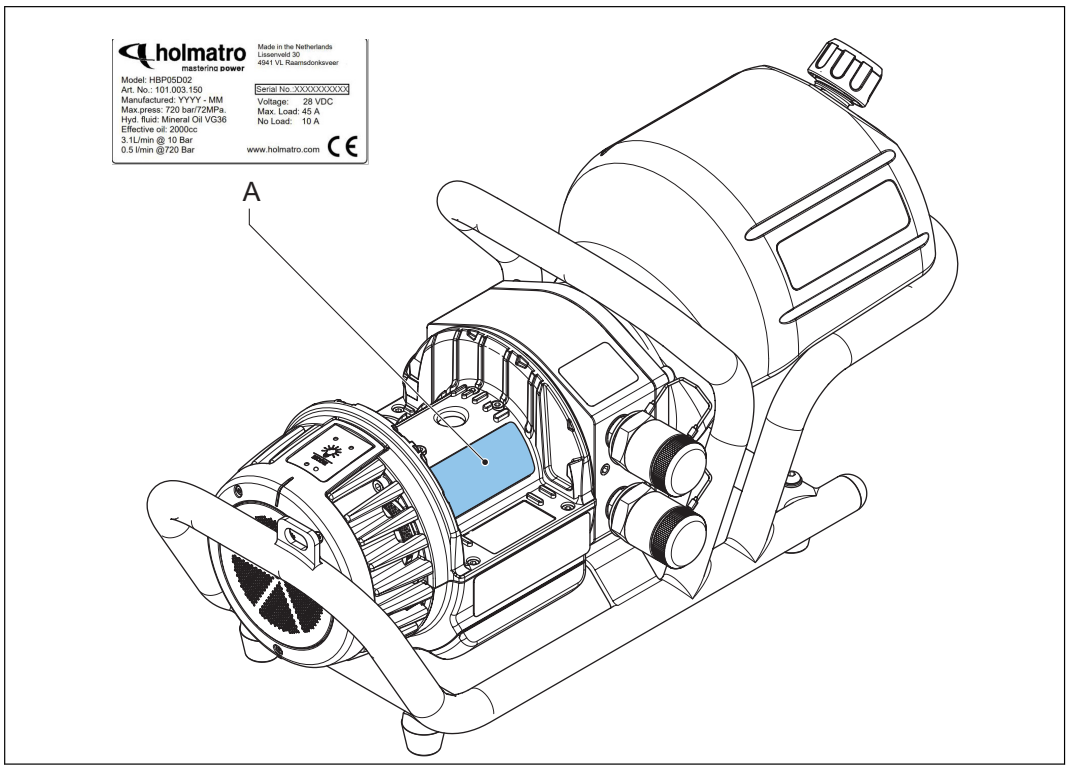
3.6 Käsiohjaimen yleiskatsaus



A	Käsiohjaimen liitin	D	Suuntapainike (alas)
B	Käsiohjaimen johto	E	Suuntapainike (ylös)
C	Pumpun tilapainike		

3.7 Tunnistetiedot

3.7.1 Tyyppikilpi



A Tyyppikilpi

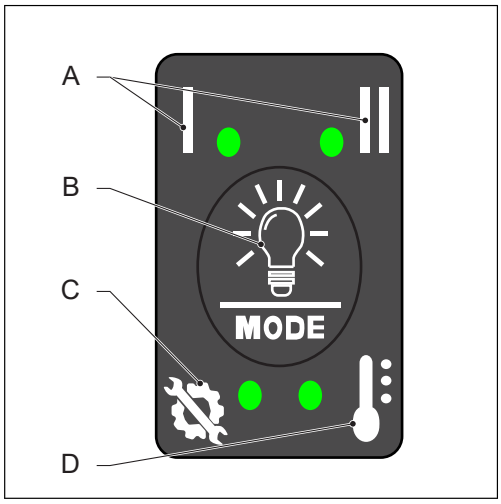
3.7.2 Tyyppimerkintä

Esimerkki: HBP05D02

Koodi	Kuvaus
HBP	Holmatro-akkupumppu
05	Virtaus nimellispaineella
D	Pumpun tyyppi: D = kaksitoiminen
02	Hydrauliöljysäiliön tilavuus litroina

3.8 Käyttöliittymä

3.8.1 Käyttöliittymän yleiskatsaus - Pumppu



A	Pumpun tilan ilmaisimet	C	Huollon ilmaisin
B	Pumpun tilapainike	D	Lämpötilan ilmaisin - Pumppu

3.8.2 Pumpun tilan ilmaisimet

Väri	Tila	Kuvaus
	Väri: vihreä	Aktiivinen pumpun tila.

3.8.3 Huollon ilmaisin

Huollon ilmaisin osoittaa, onko pumpussa virhe.

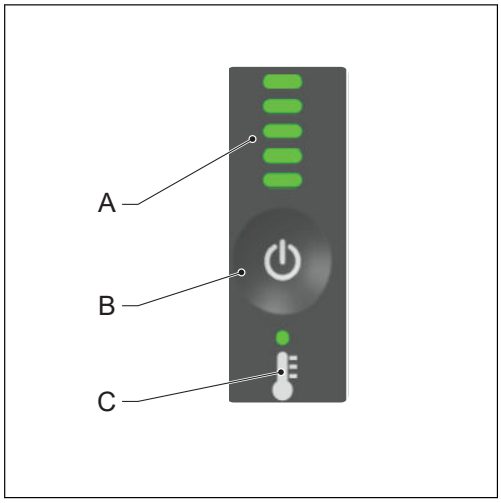
Väri	Tila	Kuvaus
	Väri: vihreä	Normaali toiminta
	Väri: keltainen	Anturissa on virhe. Pumppua voidaan käyttää. Pumppu toimii rajoitetusti.
	Väri: punainen, vilkkuva	Pumppua ei voi käyttää.

3.8.4 Lämpötilan ilmaisin - Pumppu

Lämpötilan ilmaisin osoittaa, toimiiko pumppu normaalissa lämpötilassa.

Väri	Tila	Kuvaus
	Väri: vihreä	Normaali toiminta
	Väri: punainen	Pumppu on melkein liian kuuma. Moottori > 130 °C (266 °F) Ohjain 75 °C (167 °F)
	Väri: punainen, vilkkuva	Pumppu on liian kuuma, eikä se toimi. Moottori > 150 °C (302 °F) Ohjain > 90 °C (194 °F)

3.8.5 Käyttöliittymän yleiskatsaus - Akkupaketti



A Varaustilan ilmaisin - Akkupaketti

B Virtakytkin

C Lämpötilan ilmaisin - Akkupaketti

3.8.6 Lataustilan ilmaisin

Akkupaketissa on LED-ilmaisin, joka osoittaa akkupaketin likimääräisen lataustilan. Kukin LED-valo vastaa noin 20 % täydestä latauksesta.

Huomautus
Akkupaketin kunnon tila näytetään akkupaketin laturissa.

	Akkupaketti purkautuu			Akkupaketti on päällä tai liitettynä akkupaketin laturiin			
Pumppu POIS PÄÄLTÄ, kaikki LED-valot: pois päältä 		Väri: vihreä	80–100 %	Akkupaketti ei latautu Väri: vihreä		Akkupaketti latautuu Väri: vihreä	
		Väri: vihreä	60–80 %		100 %		100 %
		Väri: vihreä	40–60 %		80–100 %		80–100 %
Virhe. kaikki LED-valot: punainen, vilkkuva 		Väri: oranssi	20–40 %		60–80 %		60–80 %
		Väri: punainen	10–20 %		40–60 %		40–60 %
		Väri: punainen, vilkkuva	< 10 %		20–40 %		20–40 %
			0 %		0–20 %		0–20 %

3.8.7 Lämpötilan ilmaisin - Akkupaketti

Väri	Tila	Pumppu	Kuvaus
	Väri: vihreä	OK	Lämpötila on oikea.
	Väri: punainen	OK	Akkupaketti on melkein liian kuuma.
	Väri: punainen, vilkkuva	Sammutettu	Akkupaketti on liian kuuma.
	Väri: sininen	OK	Akkupaketti on melkein liian kylmä.
	Väri: sininen, vilkkuva	Sammutettu	Akkupaketti on liian kylmä.

3.9 Toiminnot

3.9.1 Pumpun tilapainike

Pumpun tila	Kuvaus
1	Pumpun hidas tila
2	Pumpun nopea tila
3	Hätämenettely, jos käsiohjain vioittuu tai katoaa. Voit aktivoida hätämenettelyn pitämällä painikkeen painettuna 10 sekunnin ajan. Valitse pumpun tila 1 ja paineista A-puolta pitämällä tilapainike painettuna, kunnes maksimipaine on saavutettu. Valitse pumpun tila 2 ja paineista B-puolta pitämällä tilapainike painettuna, kunnes maksimipaine on saavutettu. Aseta pumppu normaaliin tilaan kytkemällä se päälle ja pois päältä akkupaketista. Tämä pumpun tila on käytettävissä vain pumpun käyttöliittymän kautta.

3.9.2 Käsiohjaimen pumpun tilapainike

Pumpun tila	Kuvaus
1	Pumpun hidas tila
2	Pumpun nopea tila
4	Purkaa järjestelmästä paineen, jos letkuja ei ole liitetty. Voit purkaa paineen pitämällä painikkeen painettuna viiden sekunnin ajan. ESC purkaa järjestelmästä paineen pyörittämällä moottoria positiiviseen ja negatiiviseen suuntaan alhaisella nopeudella useita kertoja muutaman sekunnin kerrallaan. Tämä pumpun tila on käytettävissä vain käsiohjaimen kautta.

3.9.3 Suuntapainikkeet

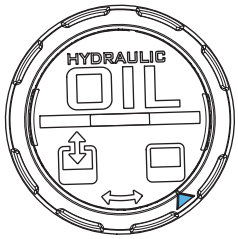
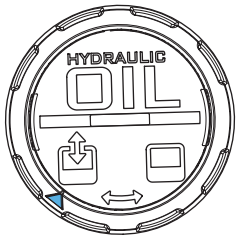
Huomautus

- Jos maksimipaine saavutetaan, moottorin nopeudeksi asetetaan 0 kierrosta/min ja kuulet piippaavan äänimerkin.
- Pumppu pysähtyy, jos painat toiminnon aikana jotakin toista painiketta.

Suuntapainike	Kuvaus
Suuntapainike (ylös)	Asettaa alemman liittimen painepuoleksi ja ylemmän liittimen paluupuoleksi.
Suuntapainike (alas)	Asettaa ylemmän liittimen painepuoleksi ja alemman liittimen paluupuoleksi.

3.9.4 Säiliön korkki

Säiliön korkki voidaan asettaa huohottavaan tai huohottamattomaan tilaan. Säiliön korkin reunassa oleva pieni kolmio osoittaa asetetun tilan.

Asetus	Tila
	Huohottamaton tila
	Huohottava

3.9.5 High-Flow-liittimet

High-Flow-liittimet ovat yksittäisletkuissa käytettäviä kierrettäviä liittimiä. High-Flow-liittimet liitetään toisiinsa kiertämällä.

3.10 Lisävarusteet

Lisävaruste	Osanumero
Verkkovirtaliitin PMC1 (EU)	151 000 633

Taulukon jatkoa…

Lisävaruste	Osanumero
Akkupaketti PBPA288 (IP68)	101 003 240
Akkupaketin laturi PBCH1 (AC-EU) Akkupaketin laturi PBCH5 (AC-UK) Akkupaketin laturi PBCH2 (AC-US)	101 003 242 101 003 243 101 003 244
Manuaalinen kuormanpitoventtiili	101 003 436
Paineenpurkuventtiili A 119	100 181 841

3.11 MyHolmatro-sovellus

Voit käyttää MyHolmatro-sovellusta. Tuote voidaan yhdistää mobiililaitteeseen Bluetooth-yhteyttä käyttämällä seuraavia toimintoja varten:

- Reaaliaikainen hydraulipaineen ilmaisin
- Tuotteen perusdiagnostiikka

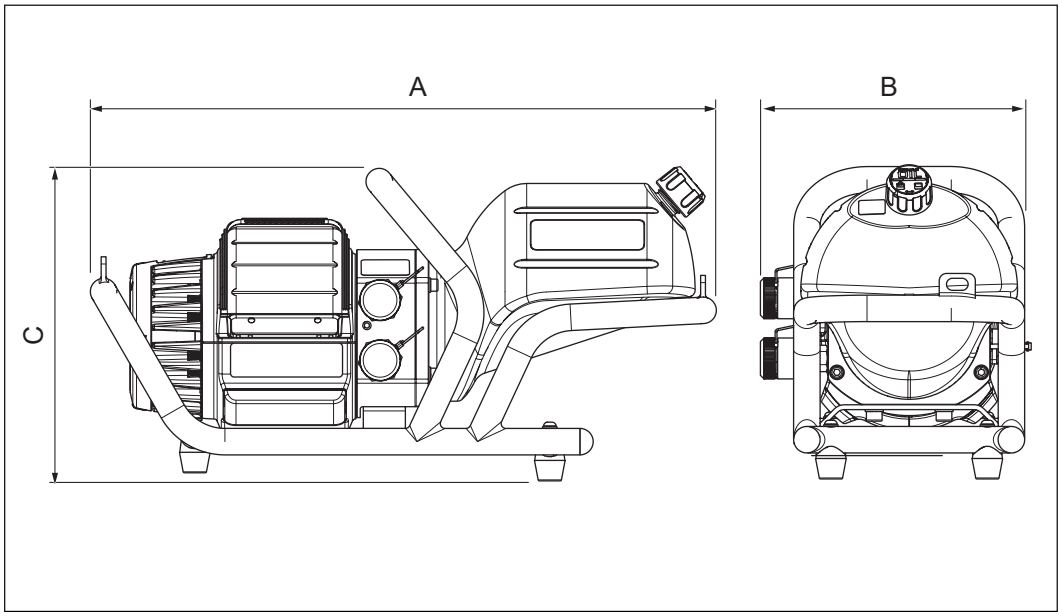
Sovellus on saatavilla näiden linkkien kautta:

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

3.12 Tekniset tiedot

3.12.1 Yleiset tekniset tiedot



A	Pituus	C	Korkeus
B	Leveys		

Parametri	Yksikkö	Tieto
Pituus	mm	520
	tuumaa	20,5
Leveys	mm	225
	tuumaa	8,9
Korkeus	mm	260
	tuumaa	10,2
Paino käyttövalmiina	kg	13,3
	lb	29,3
Maksimityöpaine	bar/MPa	720/72
	psi	10443

Taulukon jatkoa…

Parametri	Yksikkö	Tieto
Hydrauliöljyn tyyppi		ISO-L HV VG 36
Hydrauliöljysäiliön tilavuus	cm^3	2000
Vaiheen 1 tuotto / min	cm^3	3100
Vaiheen 5 tuotto / min	cm^3	500
Käyttölämpötila	°C	-20...+55
	°F	-4...+131
Tärinätaso	m/s^2	2,5
Suojausluokka		IP44
Melupäästö / 1 m (40 tuumaa)	dB(A)	75
BLE-yhteyden taajuusalue	MHz	2400–2483,5
BLE-yhteyden maksimilähtöteho	dBm	0,7
Epävarmuus	dB	±3,4

3.12.2 Yleiset tekniset tiedot - Akkupaketti

Parametri	Yksikkö	Tieto
		PBPA288
Jännite	V_{DC}	28
Kapasiteetti	A	8
Energia	Wh	202
Akkutyyppi		Li-ion
Suojausluokka		IP68
Paino	kg	1,6
	lb	3,5

Taulukon jatkoa…

Parametri	Yksikkö	Tieto
		PBPA288
Käyttölämpötila	°C	-20...+55
	°F	-4...+131

4 Käyttö

4.1 Ennen käyttöä

4.1.1 Käytön valmisteleminen

Varoitus
Varmista ylipaineen ehkäisemiseksi ennen pumpun käyttöä, että säiliön korkki on asetettu huohottavaan tilaan. Katso kohta "Öljysäiliön korkin tilan asettaminen".

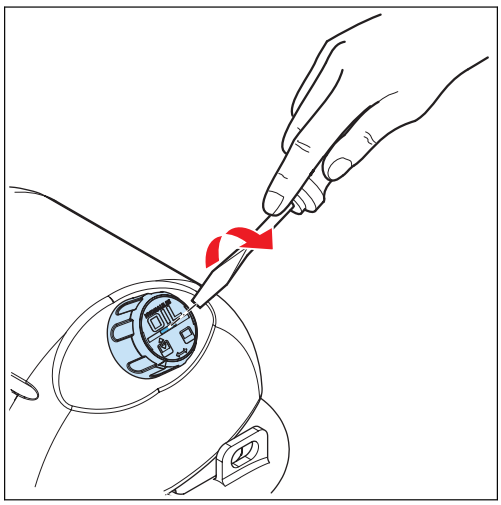
Varoitus
Käytä pumppua vain työkaluille, joiden tarvitsema hydrauliöljymäärä on pienempi kuin suurin käytettävissä oleva öljymäärä.

Ilmoitus
Suosittelemme, että käytät lisävarusteena saatavaa manuaalista kuormanpitoventtiiliä, kun nostat ja lasket kuormia. Jos et käytä tätä lisävarustetta, kuorma voi hyppiä ja muuttua epävakaaksi. Katso kohta "Lisävarusteet".

1. Varmista, ettei pumpusta puutu osia eikä siinä ole vaurioita. Älä käytä pumppua, jos siinä on vaurioita. Ota yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään.
2. Varmista, että pumppu asetetaan vaaka-asentoon tasaiselle ja tukevalle alustalle.
3. Varmista, että säiliön korkki on huohottavassa tilassa.
4. Varmista, että öljyn taso on riittävä.
5. Varmista, että akkupaketti on ladattu täyteen.
6. Varmista, että letkut on liitetty oikein työkaluun ja pumppuun.
7. Varmista, että käsiohjain on liitetty oikein pumppuun.
8. Asenna akkupaketti.

4.1.2 Öljysäiliön korkin tilan asettaminen

1. Aseta säiliön korkkiin ruuvimeisseli.
2. Aseta säiliön korkin tila kiertämällä ruuvimeisseliä.



4.1.3 Akkupaketin lataaminen

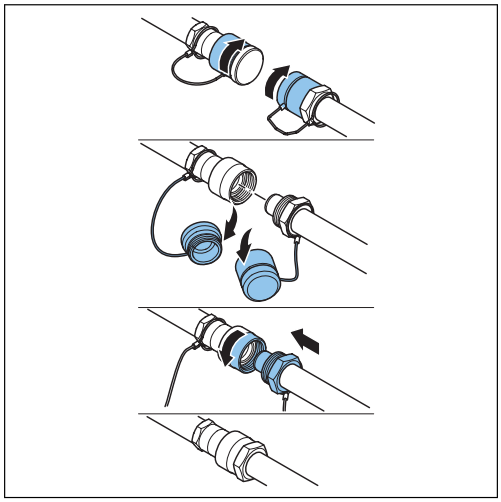
- Lue akkupaketin laturin ohjeet ennen kuin lataat akkupaketin.
- Käytä ainoastaan Holmatron määrittelemiä akkupaketin latureita.
- Tarkista akkupaketin tila käyttämällä lataustilan ilmaisinta.
- Lataa akkupaketti kuivassa ympäristössä, jonka lämpötila on 18–24 °C (64–75 °F). Tämä takaa parhaat tulokset ja akkupaketin pisimmän käyttöiän.
- Lataa ja pura akkupaketti säännöllisesti, jotta se säilyttää kapasiteettinsa mahdollisimman hyvin. Akkupaketti voidaan pitää liitettynä akkupaketin laturiin rajattoman ajan, sillä se on suojattu ylilataukselta.
- Lataa akkupaketti aina käytön jälkeen.
- Pidä akkupaketti liitettynä akkupaketin laturiin (joka on liitetty virtalähteeseen) aina, kun akkupakettia ei käytetä. Kun akkupaketti on ladattu täyteen, akkupaketin laturi kytkeytyy automaattisesti päälle ja pois päältä säännöllisin väliajoin, jotta akku säilyy täyteen ladattuna.

4.1.4 Letkujen liittäminen - High-Flow-liittimet

Varoitus

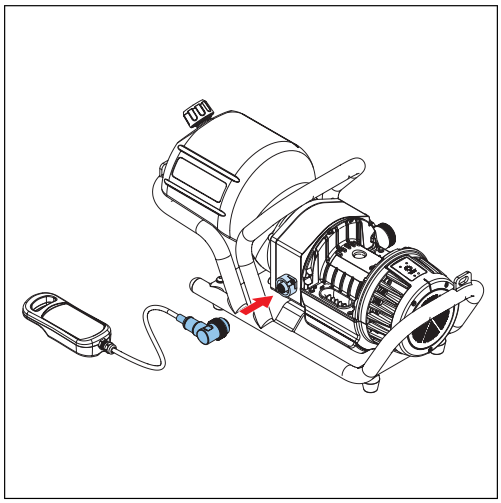
- Varmista, että työkalussa on kahdet uros- ja naaraspuoliset High-Flow-liittimet.
- Älä käytä vaurioituneita liittimiä.
- Varmista ennen letkujen liittämistä työkaluun, että paine on purettu. Pura järjestelmästä paine käyttämällä tilaa 3.
- Älä käytä liittimien liittämiseen pihtejä tai vastaavia työkaluja.

1. Poista naaras- ja urosliittimien pölysuojukset.
2. Puhdista uros- ja naarasliittimet tarvittaessa.
3. Kierrä urosliitin naarasliittimeen.
4. Kiristä lukitusrengas.
5. Kierrä pölysuojukset yhteen, jotta ne eivät likaannu.

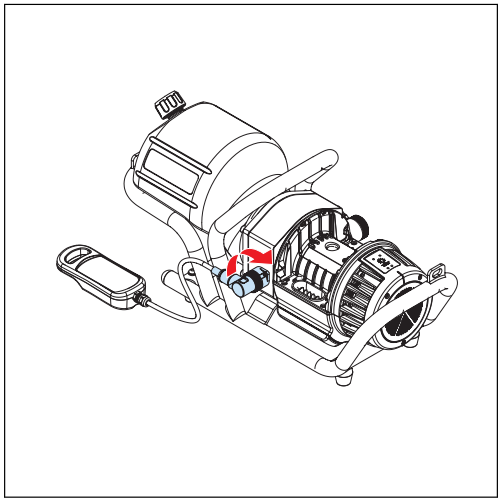


4.1.5 Käsiohjaimen liittäminen

1. Paina käsiohjain käsiohjaimen liittimeen.

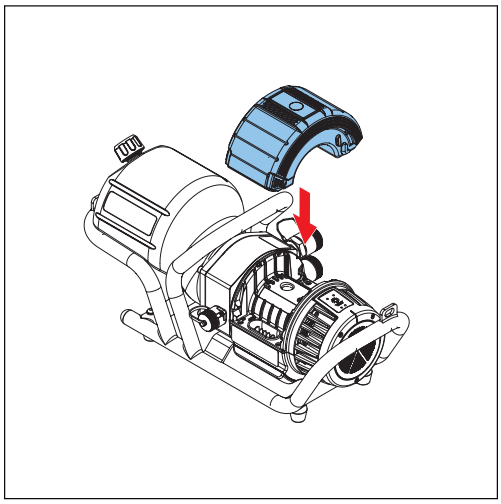


2. Kierrä käsiohjaimen liittimessä olevaa rengasta, kunnes käsiohjain on liitetty pitävästi.

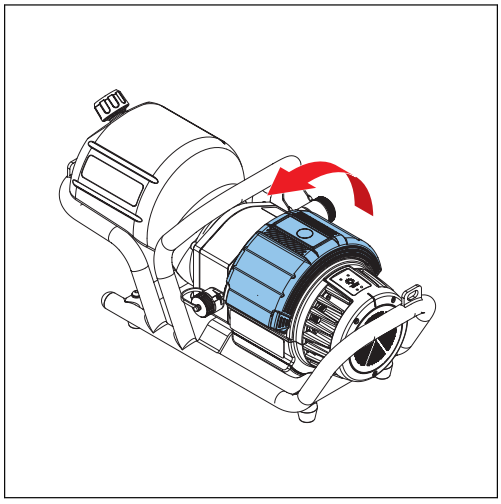


4.1.6 Akkupaketin asentaminen

1. Aseta akkupaketti akkupakettiliitäntään.



2. Paina akkupakettia, kunnes se lukittuu paikalleen.



4.2 Käytön aikana

4.2.1 Pumpun käynnistäminen

Huomautus
Akkupaketti kytkeytyy pois päältä, jos pumppu on käyttämättä yli 10 minuutin ajan. Voit käynnistää pumpun uudelleen painamalla virtakytkintä.

Käynnistä pumppu painamalla akkupaketin virtakytkintä. Ilmaisimet syttyvät.

4.2.2 Pumpun käyttäminen käsiohjaimella

Huomautus
Pumppu pysähtyy, jos käsiohjaimen painike vapautetaan. Pumpussa on paineenpitoventtiilit, joiden avulla varmistetaan, että liitetyssä työkalussa säilyy paine.

1. Muodosta liitettyyn työkaluun paine pitämällä suuntapainike (ylös) tai suuntapainike (alas) painettuna. Paluuöljy työkalusta virtaa takaisin pumpun öljysäiliöön.

Huomautus
Pumppu pysähtyy ja antaa äänimerkin, kun maksimipaine on saavutettu.

2. Käynnistä pumppu uudelleen vapauttamalla käsiohjaimen suuntapainikkeet.
3. Paina vastakkaisen suunnan painiketta.

4.2.3 Akkupaketin vaihtaminen

Akkupaketissa on ilmaisin, joka osoittaa akkupaketin likimääräisen lataustason.

Ilmoitus
- Useat jaksot lyhyen ajan sisällä voivat aiheuttaa lämpötilan nousemisen sallittujen rajojen yläpuolelle. Pumppu toimii hitaammin, jotta akkupaketti ei kytkeytyisi pois päältä.
- Akkupaketin käyttö yli 45 °C:n (113 °F:n) lämpötiloissa lyhentää akkupaketin käyttöikää.

1. Poista akkupaketti. Katso kohta "Akkupaketin poistaminen".

2. Asenna toinen akkupaketti. Katso kohta "Akkupaketin asentaminen".

4.2.4 Työkalun vaihtaminen

1. Pysäytä pumppu.
2. Pura pumpusta paine.
3. Irrota letkut.
4. Vaihda työkalu.
5. Liitä letkut.

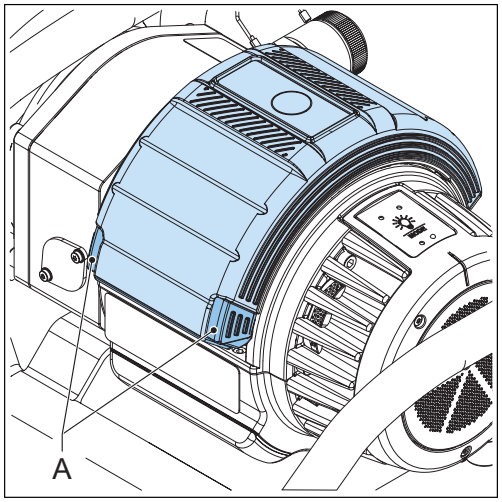
4.3 Käytön jälkeen

4.3.1 Pumpun pysäyttäminen

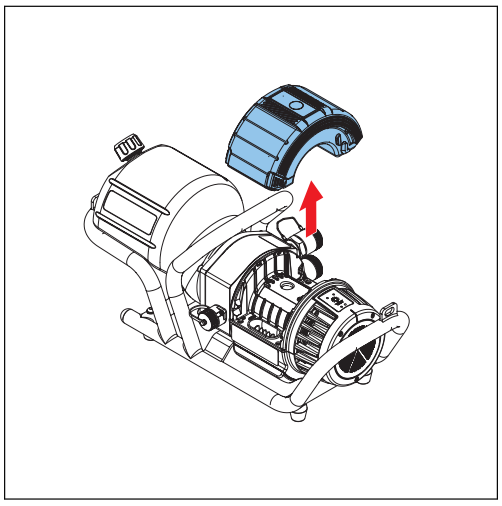
Pysäytä pumppu painamalla akkupaketin virtakytkintä. Ilmaisimet sammuvat.

4.3.2 Akkupaketin poistaminen

1. Kytke työkalu pois päältä painamalla virtakytkintä.
2. Paina akkupaketin vapautuspainikkeita (A).



3. Poista akkupaketti.

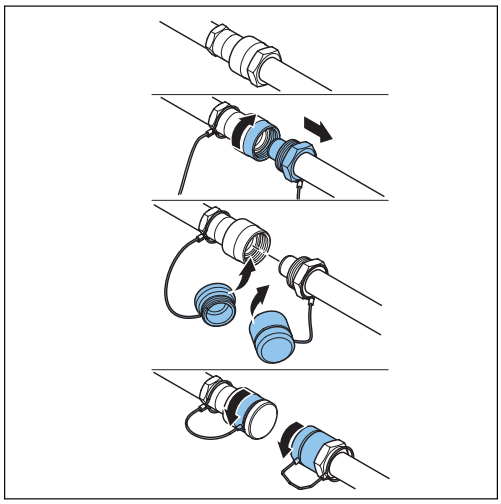


4.3.3 Letkujen irrottaminen - High-Flow-liittimet

Varoitus

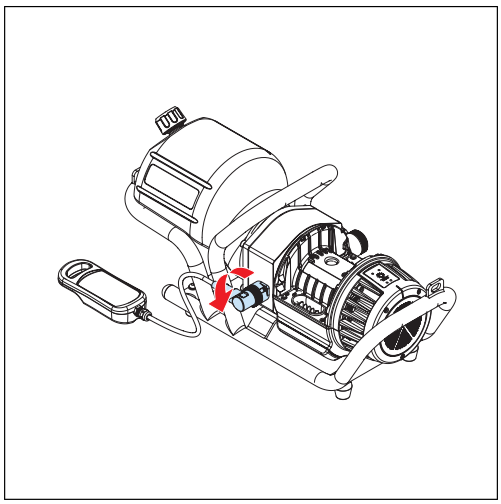
- Varmista ennen letkujen liittämistä työkaluun, että paine on purettu. Pura järjestelmästä paine käyttämällä tilaa 3.
- Älä käytä liittimien irrottamiseen pihtejä tai vastaavia työkaluja.

1. Irrota pölysuojukset yhdessä.
2. Irrota urosliitin löysäämällä naarasliittimen lukitusrengas.
3. Puhdista liittimet ja pölysuojukset.
4. Asenna pölysuojukset liittimiin.

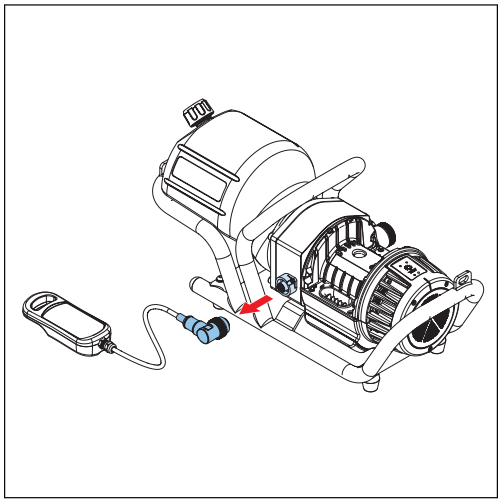


4.3.4 Käsiohjaimen irrottaminen

1. Kierrä käsiohjaimen liittimessä olevaa rengasta, kunnes voit poistaa käsiohjaimen.



2. Poista käsiohjain käsiohjaimen liittimestä.



4.3.5 Pumpun tarkastaminen

1. Lataa akkupaketti tarvittaessa.
2. Suorita tarkastus vaurioiden ja vuotojen varalta ja tarkasta, että osista ei puutu mikään.
3. Tarkista öljyn taso. Lisää tarvittaessa öljyä.
4. Ota yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään, jos jostakin osasta puuttuu jotakin tai jos siinä on vaurioita tai vuotoja.

5 Huolto

5.1 Yleiset huolto-ohjeet

Huomio
Varmista huoltoa suorittaessasi, että noudatat olennaisia turvallisuusmääräyksiä. Käytä asianmukaisia henkilönsuojaimia.

- Varmista, että suoritat oikean ennakoivan huollon. Oikea ennakoiva huolto ylläpitää käyttöturvallisuutta ja pidentää tuotteen käyttöikää.
- Ilmoita tuotteen malli ja sarjanumero vika- tai korjaustilanteissa.

5.2 Vaarallisiin aineisiin liittyvät huolto-ohjeet

Huomio
Varmista, että käytetyt tai vuotaneet nesteet ja muut huollon aikana käytetyt tuotteet kerätään talteen ja hävitetään ympäristön kannalta vastuullisella tavalla.

5.3 Huollossa käytettävät materiaalit

Kohde	Huollossa käytettävän materiaalin tyyppi	Määrä
Teräsosat	WD-40-suojaöljy	Tarpeen mukaan
Liittimet	WD-40-suojaöljy	Tarpeen mukaan
Pitkäaikainen suojaus	Tectyl ML (Valvoline)	Tarpeen mukaan

Huomautus
Kysy lisätietoja varaosista Holmatro-jälleenmyyjältä.

5.4 Huoltoaikataulu

Osa	Toimenpide	Aina käytön jälkeen	Viikoittain tai 10 käyttötunnin välein	Vuosittain
Liittimet	Tarkistus Puhdistus Voitelu	X	X	X

Taulukon jatkoa…

Osa	Toimenpide	Aina käytön jälkeen	Viikoittain tai 10 käyttötunnin välein	Vuosittain
Letkut	Tarkistus			X
Pölysuojukset	Tarkistus Puhdistus Voitelu	X	X	X
Öljy	Tarkistus	X	X	X
	Vaihto		X	X
Pumppu	Tarkistus Puhdistus		X	X
Akkupaketti	Tarkistus	X		
	Lataus	X	X	

Huomautus
Vuosittaiset tarkastukset suorittaa Holmatro-jälleenmyyjä.

5.5 Huoltomenettelyt

5.5.1 Yleiset huolto-ohjeet

- Varmista, että pumppu toimii oikein.
- Tarkista osat käytön jälkeen.
- Ota yhteyttä valtuutettuun Holmatro-asentajaan, jos pumppu ei toimi oikein tai jos siinä on vaurioita tai vuotoja.

5.5.2 Öljyn tason tarkistaminen

1. Poista säiliön korkki.
2. Jos öljyn taso on mittatikun alemman merkinnän alapuolella, lisää säiliöön öljyä, kunnes öljyn taso on alemman merkinnän kohdalla tai yläpuolella.
3. Asenna säiliön korkki.
4. Kiristä säiliön korkki.

5.5.3 Öljyn vaihtaminen

Varoitus
Varmista, että öljy kerätään talteen ja hävitetään ympäristön kannalta turvallisella tavalla.

Huomio

- Varmista, että käytät oikeaa öljyä.
- Varmista, että säiliöön ei pääse likaa tai pölyä.

1. Poista säiliön korkki.
2. Anna öljyn virrata säiliöstä astiaan, joka on riittävän suuri säiliön koko tilavuudelle.
3. Jos öljy on erittäin likaista, puhdista säiliö ja öljynsuodattimet.
4. Täytä säiliö öljyllä.
5. Tarkista öljyn taso. Katso kohta "Öljyn tason tarkistaminen".
6. Asenna säiliön korkki.
7. Kiristä säiliön korkki.
8. Aseta säiliön korkki huohottavaan tilaan. Katso kohta "Öljysäiliön korkin tilan asettaminen".
9. Liitä pumppu työkaluun.
10. Käynnistä pumppu. Katso kohta "Pumpun käynnistäminen".
11. Anna öljyn virrata työkalun läpi kahden minuutin ajan.
12. Pysäytä pumppu. Katso kohta "Pumpun pysäyttäminen".
13. Irrota työkalu.

5.5.4 Liittimien tarkistaminen

1. Liitä liittimet.
2. Varmista, että liittimet lukittuvat automaattisesti.
3. Vedä letkuja normaalilla voimalla ja varmista, että liittimet eivät luista.
4. Varmista, ettei liittimissä ole vaurioita.
5. Jos liittimissä on vaurioita, varmista, että ne vaihdatetaan valtuutetulla Holmatro-asentajalla.

5.5.5 Pölysuojusten tarkistaminen

1. Varmista, ettei pölysuojuksissa ole vaurioita.
2. Vaihda pölysuojukset, jos niissä on vaurioita.

5.5.6 Letkujen tarkistaminen

Varoitus
Varmista, että järjestelmästä on purettu paine.

Varoitus
Varmista, että letkut eivät ole kuutta vuotta vanhempia (letkujen ikä lasketaan niiden valmistuspäivästä).

1. Varmista, että letkujen taivutusrajoittimet on asennettu eikä niissä ole vaurioita.
2. Varmista, ettei letkuissa ole vaurioita.
3. Jos letkuissa on vaurioita, varmista, että ne vaihdatetaan valtuutetulla Holmatro-asentajalla.

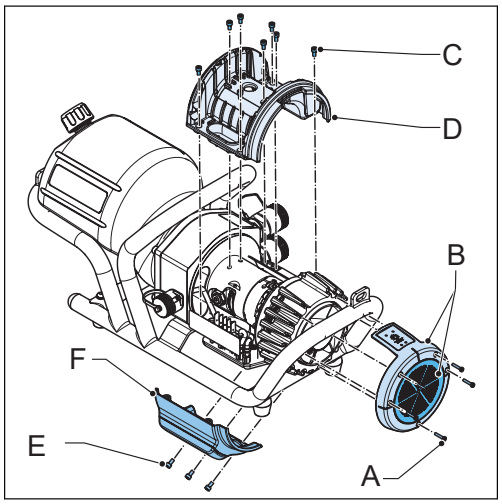
5.6 Puhdistaminen

5.6.1 Puhdistaminen käytön jälkeen

1. Tarkista kaikki työkalut, pumppu ja lisävarusteet puuttuvien osien ja vaurioiden varalta ja tarkista niiden toiminta. Älä käytä työkalua, jos siitä vuotaa öljyä tai siinä on vaurioita. Ota yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään.
2. Poista lika harjalla ja vedellä.
3. Kuivaa pumppu.
4. Voitele kaikki paljaat teräsosat ruostumista ehkäisevällä ja kosteutta hylkivällä suoja-aineella.
5. Säilytä pumppua kuivassa ja hyvin tuuletetussa paikassa.

5.6.2 Puhdistaminen märissä olosuhteissa käytön jälkeen

1. Poista akkupaketti.
2. Huuhtele pumppu, akkupaketti ja lisävarusteet viisi kertaa puhtaalla makealla vedellä.
3. Jos käytit pumppua märissä olosuhteissa, poista likajäämät poistamalla kannet.
   a) Irrota ohjainkahvan renkaan viisi ruuvia (A).
   b) Poista ohjainkahvan rengas ja tuulettimen kansi (B).
   c) Irrota kotelon yläosan (D) kahdeksan ruuvia (C).
   d) Poista kotelon yläosa (D). Älä irrota johdotuksia.
   e) Irrota kotelon alaosien (F) kuusi ruuvia (E).
   f) Poista kaksi kotelon alaosaa (F).
4. Huuhtele sisäosat puhtaalla makealla vedellä.
5. Poista vesi ja lika paineilmalla.
6. Voitele kaikki paljaat teräsosat ruostumista ehkäisevällä ja kosteutta hylkivällä suoja-aineella.
7. Anna pumpun, akkupaketin ja lisävarusteiden kuivua huoneenlämmössä.
8. Asenna kotelot.
   a) Asenna kaksi kotelon alaosaa (F).
   b) Asenna kotelon alaosien (F) kuusi ruuvia (E).
   c) Asenna kotelon yläosa (D).
   d) Asenna kotelon yläosan kahdeksan ruuvia (C).



e) Asenna ohjainkahvan rengas ja tuulettimen kansi (B).
f) Asenna ohjainkahvan renkaan viisi ruuvia (A).

9. Säilytä pumppua kuivassa ja hyvin tuuletetussa paikassa.

5.7 Vuosittainen jälleenmyyjän suorittama huolto

Suosittelemme, että tuote toimitetaan kerran vuodessa tarkastettavaksi, tarkistettavaksi, säädettäväksi ja testattavaksi valtuutetulle Holmatro-asentajalle, jolla on asianmukaiset tiedot ja tarvittavat työkalut. Katso kohta "Takuu". Holmatro-jälleenmyyjä voi järjestää vuosittaisen huollon sopimuspohjaisesti.

6 Varastointi

6.1 Tilapäinen varastointi

Huomautus
Suosittelemme, että akkupaketti pidetään liitettynä akkupaketin laturiin (joka on liitetty virtalähteeseen), kun akkupakettia ei käytetä. Lataus keskeytyy, kun akkupaketti on täynnä, ja käynnistyy uudelleen automaattisesti, jotta akkupaketti säilyy täyteen ladattuna.

- Varmista, että pumppu on jäähtynyt.
- Puhdista pumppu ennen varastointia.
- Puhdista liittimet. Varmista, että pölysuojukset on kiinnitetty paikoilleen.
- Varastoi pumppu ja akkupaketti kuivassa, hyvin tuuletetussa ja pölyttömässä paikassa.
- Varastoi akkupaketti kuivassa ja viileässä paikassa. Varmista, että lämpötila on enintään 40 °C (104 °F), sillä tätä korkeammilla lämpötiloilla on kielteinen vaikutus akkupaketin käyttöikään.
- Ehkäise öljyvuotoja kiinnittämällä pumppu siten, ettei se voi kaatua.
- Varmista, että virtakytkin on kytketty pois päältä.
- Varmista, että tuote ei pääse kaatumaan kuljetuksen aikana.
- Aseta säiliön korkki huohottamattomaan tilaan.

6.2 Pitkäaikainen varastointi

Varoitus
Vältä akkupaketin joutumista oikosulkuun. Huolehdi siitä, etteivät liitännät pääse kosketuksiin metalliesineiden tai veden kanssa. Älä avaa akkupakettia.

Huomio
Poista akkupaketti pumpusta. Jos akkupakettia ei poisteta pumpusta, täyteen ladattu akkupaketti purkautuu kolmessa kuukaudessa. Estä purkautuminen liittämällä akkupaketti laturiin työkalun latauskaapelilla.

Huomio
Varmista, että lataat akkupaketin vähintään kerran vuodessa. Jos akkupaketti poistetaan työkalusta eikä sitä ladata uudelleen, sen varaus purkautuu vähitellen hitaasti.

1. Suorita tilapäistä varastointia koskevissa ohjeissa kuvatut toimenpiteet.
2. Poista akkupaketti pumpusta.

7 Vianmääritys

7.1 Yleiset vianmääritysohjeet

- Ota yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään, jos luetellut ratkaisut eivät tuota toivottua tulosta tai jos ilmenee muita ongelmia.
- Ilmoita tuotteen malli ja sarjanumero vika- tai korjaustilanteissa.

7.2 Ilmaisimet

7.2.1 Huollon ilmaisin

Väri	Tila	Toimenpide
	Väri: keltainen	Anturissa on virhe, tai anturi on rikkoutunut. Voit käyttää pumppua. Pumppu toimii rajoitetusti. Varaa huolto ottamalla yhteyttä Holmatro-jälleenmyyjään.
	Väri: punainen, vilkkuva	Älä käytä pumppua. Varaa huolto ottamalla yhteyttä Holmatro-jälleen-myyjään.

7.2.2 Lämpötilan ilmaisin - Pumppu

Väri	Tila	Toimenpide
	Väri: punainen	Toimenpiteitä ei tarvita. Pumppu jäähtyy automaattisesti lämpötilasta riippuen.
	Väri: punainen, vilkkuva	Jäähdytä pumppua.

7.2.3 Lämpötilan ilmaisin - Akkupaketti

Väri	Tila	Pumppu	Toimenpide
	Väri: punainen	OK	Valmistaudu jäähdyttämään akkupakettia tai vaihtamaan se.
	Väri: punainen, vilkkuva	Sammutettu	Jäähdytä akkupakettia tai vaihda se.

Taulukon jatkoa…

Väri	Tila	Pumppu	Toimenpide
	Väri: sininen	OK	Toimenpiteitä ei tarvita. Akkupakettia voidaan ladata tai käyttää. Akkupaketti lämpenee automaattisesti.
	Väri: sininen, vilkkuva	Sammutettu	Lämmitä akkupakettia tai vaihda se.

7.3 Vianmääritystaulukko

Ongelma	Mahdollinen syy	Mahdollinen ratkaisu
Pumppu ei toimi, kun käsiohjainta käytetään.	Akkupaketin kunto on huono.	• Varmista, että akkupaketti on ladattu täyteen. • Vaihda akkupaketin tilalle täyteen ladattu akkupaketti.
	Pumppu ei käynnisty.	Kytke virtakytkin päälle. LED-valo syttyy.
	Akkupaketti on lepotilassa. Akkupaketti siirtyy lepotilaan, jos pumppu on käyttämättä noin 10 minuutin ajan.	Kytke virtakytkin päälle. LED-valo syttyy.
	Sähkömoottori ei toimi.	Korjaa sähkömoottori. Ota yhteyttä valtuutettuun Holmatro-asentajaan.
	Pumpun lämpötilan ilmaisin vilkkuu.	Katso kohta "Lämpötilan ilmaisin - Pumppu".
	Akkupaketin lämpötilan ilmaisin vilkkuu.	Katso kohta "Lämpötilan ilmaisin - Akkupaketti".
	Käsiohjainta ei ole liitetty.	Liitä käsiohjain. Katso kohta "Käsiohjaimen liittäminen".

Taulukon jatkoa…

Ongelma	Mahdollinen syy	Mahdollinen ratkaisu
LED-valo ei syty, kun pumppu käynnistetään.	Akkupaketti ei ole lukittunut paikalleen.	Poista akkupaketti. Asenna akkupaketti. Varmista, että akkupaketti lukittuu paikalleen.
	Akkupaketti on lepotilassa. Akkupaketti siirtyy lepotilaan, jos pumppu on käyttämättä noin 10 minuutin ajan.	Kytke virtakytkin päälle. LED-valo syttyy.
	Käsiohjaimen painikkeita painetaan, kun pumppu kytketään päälle.	Paina virtakytkintä.
Akkupaketin latausjaksojen välinen hyödyllinen käyttöaika on erittäin lyhyt.	Akkupaketti on kulunut.	Vaihda akkupaketti.
Pumppu toimii hitaalla nopeudella.	Akkupaketti on tyhjä.	Vaihda akkupaketti.
	Tila 1 on aktiivinen.	Vaihda tilaan 2. Katso kohta "Pumpun tilapainike".
	Pumpun lämpötila on liian korkea.	Anna pumpun jäähtyä.
Liittimet eivät kiinnity tai irtoa.	Liittimien etuosa on likainen.	Puhdista liittimet.
	Pumpussa ja/tai letkussa on painetta. Tämä voi johtua lämpötilan vaihteluista varastoinnin ja kuljetuksen aikana.	Pura paine paineenalennustyökalua käyttämällä.
	Pumpussa on painetta.	Katso kohta "Paineen purkaminen pumpusta".
	Naarasliitin on vioittunut.	Korjaa naarasliitin. Ota yhteyttä valtuutettuun Holmatro-asentajaan.
	Liittimiä ei ole kohdistettu oikein toisiinsa nähden, jotta ne voitaisiin liittää.	Kohdista liittimet oikein toisiinsa nähden. Kiinnitä liittimet painamalla ne yhteen yhdellä tasaisella liikkeellä.
	Liittimiä ei ole kohdistettu oikein toisiinsa nähden, jotta ne voitaisiin irrottaa.	Tue ja ohjaa urosliitintä irrottaessasi liittimiä.

Taulukon jatkoa…

Ongelma	Mahdollinen syy	Mahdollinen ratkaisu
Liittimet eivät pysy liitettyinä.	Naarasliittimen lukitusmekanismi ei toimi.	• Puhdista naarasliitin puhtaan, juoksevan veden alla. • Kuivaa naarasliitin. Levitä ulkorenkaan sisäpinnalle suojaöljyä. • Asenna ja irrota pölysuoja tai urosliitin toistuvasti, kunnes ulkorengas ponnahtaa takaisin.
	Pumpussa on painetta.	Katso kohta "Paineen purkaminen pumpusta".
	Naarasliitin on vioittunut.	Korjaa naarasliitin. Ota yhteyttä valtuutettuun Holmatro-asentajaan.
Pumppu ei toimi lainkaan, tai se ei toimi oikein.	Yhtä tai useampaa liitintä ei ole liitetty oikein.	Irrota liittimet. Liitä liittimet uudelleen.
	Öljyn taso on liian alhainen.	Katso kohta "Öljyn tason tarkistaminen".
	Järjestelmässä on ilmaa.	Katso kohta "Öljysäiliön korkin asettaminen huohottavaan tilaan".
	Pumpun suodattimet ovat likaiset.	Puhdista tai vaihda pumpun suodattimet. Ota yhteyttä valtuutettuun Holmatro-asentajaan.
	Öljy on liian kylmää tai liian paksua.	Lämmitä pumppu huoneenlämpöön lämmönlähdettä käyttämällä.
	Käytön ja pumpun väliset liittimet ovat vioittuneet.	Korjaa liittimet. Ota yhteyttä valtuutettuun Holmatro-asentajaan.

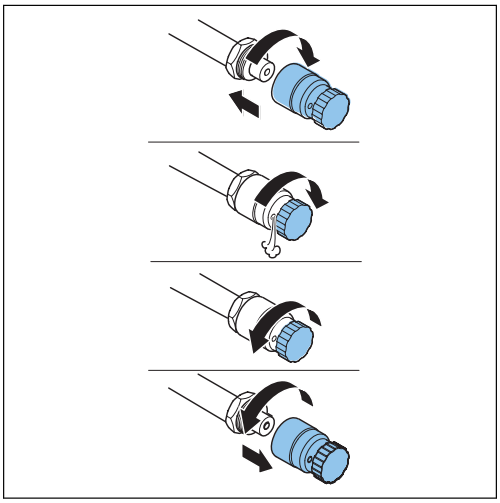
7.4 Vianmääritysmenettelyt

7.4.1 Paineen purkaminen irrotetuista letkuista tai työkaluista - High-Flow-liittimet

Huomautus

Lämpötilan vaihtelut voivat aiheuttaa ylipainetta irrotettuihin letkuihin ja työkaluihin. Ylipaine voi estää osien liittämisen. Voit purkaa ylipaineen käyttämällä paineenalennustyökalua. Paineenalennustyökalu on saatavilla Holmatro-letkujärjestelmille, ja se toimitetaan pumpun mukana.

1. Avaa paineenalennustyökalu kiertämällä sen nuppia vastapäivään.
2. Paina paineenalennustyökalu letkun tai työkalun liittimeen.
3. Kierrä paineenalennustyökalun ympärille rätti, jotta öljy ei pääse vuotamaan tai roiskumaan. Varmista, että paineenalennustyökalun nuppi pääsee liikkumaan vapaasti.
4. Pura paine kiertämällä nuppia myötäpäivään.
5. Jos paine on purkautunut, kierrä paineenalennustyökalun nuppia vastapäivään.
6. Poista paineenalennustyökalu letkun tai työkalun liittimestä.



7.4.2 Paineen purkaminen työkalusta

Huomautus

Paine voi nousta liian korkeaksi, jos painat käsiohjaimen painikkeita, kun työkaluun ei ole liitetty letkuja. Voit purkaa työkalusta paineen.

Pidä käsiohjaimen pumpun tilapainike painettuna viiden sekunnin ajan.

8 Käytöstä poistaminen ja kierrättäminen

8.1 Käytöstä poistamista ja kierrättämistä koskevat ohjeet

1. Kysy kierrätyksestä Holmatro-jälleenmyyjältä.
2. Varmista, että tuote poistetaan käytöstä, jotta sitä ei käytetä.
3. Varmista, että tuotteessa ei ole mitään paineistettuja osia.
4. Kierrätä tuotteessa käytetyt materiaalit, kuten teräs, alumiini, nitriilikumi (NBR) ja muovi.
5. Kerää vaaralliset aineet erikseen ja hävitä ne ympäristön kannalta vastuullisella tavalla.
6. Palauta akkupaketti paikalliselle Holmatro-jälleenmyyjälle hävittämistä varten.

Varoitus
Akkupaketin hävittäminen kotitalousjätteenä on kielletty (WEEE-direktiivi 2012/19/EU). Akkupaketti kuuluu RoHS-direktiivin 2011/65/EU (tiettyjen vaarallisten aineiden käyttöä sähkö- ja elektroniikkalaitteissa rajoittava direktiivi) piiriin.

9 Vaatimustenmukaisuusvakuutus

9.1 Vaatimustenmukaisuusvakuutus - EY

KONEEN EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Valmistaja: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Alankomaat

Vakuuttaa, että seuraava tuote:

Tuotteen tyyppi: Akkupumppu, mallit: HBP05D02, HBP05S02

On seuraavien Euroopan unionin direktiivien vaatimusten mukainen:

2006/42/EY, konedirektiivi

2014/53/EU, radiolaitedirektiivi

Sekä nämä direktiivit täytäntöönpanevan kansallisen lainsäädännön mukainen.

Yllä oleva tuote on näiden standardien mukainen:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC 60204-1-2018

47 CFR OSA 15, alaosa B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2, 4.3.2.9 ja 4.3.2.10)

EN 62479:2010

Ilmoitettu laitos Kiwa Nederland B.V., jonka ilmoitetun laitoksen numero on 0063, on myöntänyt direktiivin liitteessä III kuvattuun vaatimustenmukaisuuden arviointimenettelyyn perustuvan EY-tyyppitarkastustodistuksen: 232140149AA00

9.2 Vaatimustenmukaisuusvakuutus - UK

KONEEN UK-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Valmistaja: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Alankomaat

Vakuuttaa, että tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus annetaan yksinomaan omalla vastuullamme ja että seuraava tuote:

Tuotteen tyyppi: Akkupumppu, mallit: HBP05D02, HBP05S02

On seuraavien säädösten vaatimusten mukainen:

Radio Regulations 2017

Yllä oleva tuote on näiden standardien mukainen:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC 60204-1-2018

47 CFR OSA 15, alaosa B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2, 4.3.2.9 ja 4.3.2.10)

EN 62479:2010

Yhdistyneessä kuningaskunnassa hyväksytty laitos Kiwa Ltd., hyväksytyn laitoksen numero 0558, on suorittanut seuraavat arvioinnit:

B + C

Jos sovellettavissa:

Myönnetty UK-tyyppitarkastustodistus: 232340070/AA/00

UK-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen piiriin kuuluvien radiolaitteen toiminnan suunnitellulla tavalla mahdollistavien lisävarusteiden ja osien, ohjelmistot mukaan lukien, kuvaus: Tallennusväline BTD1

1 Om dette dokument

1.1 Om produktet i dette dokument

Dette dokument gælder for produktet: **HBP05D02**.

Bemærk

For identifikation af modeltypen henvises til typeskiltet. Se afsnittet "Identifikation".

1.2 Funktionen af dette dokument

Dette dokument indeholder instruktioner til produktets drift, vedligeholdelse, fejl og sikkerhed.

For krav til brugeren henvises til afsnittet "Kvalificeret personale".

1.3 Sådan anvendes dette dokument

1. Sørg for at kende opbygningen og indholdet af dette dokument.
2. Læs sikkerhedskapitlet, og sørg for at kende alle instruktionerne.
3. Udfør trinnene i procedurerne nøje og i den rigtige rækkefølge.
4. Når der findes en reference til et relateret dokument, læses det pågældende dokument.
5. Opbevar dokumentet et sikkert sted, hvor du nemt kan få fat i det. Dette dokument er en del af produktet.

1.4 Tilgængelighed

Dette dokument og de tilhørende dokumenter findes på Holmatro-webstedet: www.holmatro.com

1.5 Revisionsoversigt

Dato	Revisionsnummer	Kommentar
Oktober 2025	001	Første version
April 2026	002	Opdelt for HBP05D02 og HBP05S02

1.6 Konventioner

1.6.1 Sprog

De originale instruktioner i dette dokumenter er på engelsk (EN-US). Alle andre sprogversioner er oversættelser af de originale instruktioner.

1.6.2 Illustrationer

Illustrationerne i dette dokument viser en typisk anordning med tilsvarende dele. Der kan være små forskelle mellem illustrationerne og din anordning. Disse forskelle har ingen indvirkning på forståelsen af dette dokument. Illustrationerne er udelukkende beskrivende og vejledende.

1.6.3 Enheder

Dokumentet anvender SI-enheder (internationalt metrisk system) til anordningens målbare parametre. Alle andre mulige enheder er omregninger af SI-enhederne. Hvis dokumentet anvender andre enheder, er disse anført mellem parenteser efter SI-enhederne eller i andre kolonner i en tabel.

1.6.4 Typografiske konventioner

Hvis rækkefølgen er vigtig, har lister og trin i procedurer numre (123) eller bogstaver (abc).

1.6.5 Symboler og signalord, der anvendes i dette dokument

Advarsel
Angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan føre til død eller alvorlige kvæstelser.

Forsigtig
Angiver en potentielt farlig situation, som, hvis den ikke undgås, kan føre til mindre eller moderate kvæstelser.

Bemærk
Understreger vigtig information for optimal produktanvendelse. Dette symbol er vist i manualen med alle regler relateret til produktanvendelse eller vedligeholdelse.

1.7 Definitioner

Term	Definition
System	Samling af pumpe, slange eller slanger og værktøj eller værktøjer
Pumpe	En anordning, som leverer hydraulisk flow og tryk.

Fortsættelse af tabel…

Term	Definition
Slange	En samling af fleksibel hydraulisk slange og koblinger.
Værktøj	Hydraulisk anordning, såsom en klipper, spreder, et kombiværktøj, rambuk eller cylinder
Akkumulatorbatteri	En anordning, som forsyner elektrisk strøm og spænding
Akkumulatorbatteriets oplader	En anordning, der oplader et genopladeligt akkumulatorbatteri

1.8 Garanti

Se de generelle vilkår og betingelser for salg angående garanti. De kan fås hos din Holmatro-forhandler. Holmatro gør opmærksom på, at enhver garanti på produktet eller systemet bortfalder, og at du skal holde Holmatro skadesløs ved ethvert tænkeligt produktansvar, hvis:

- Der ikke er udført service og vedligeholdelse i nøje overensstemmelse med instruktionerne, hvis reparationer ikke er udført af en Holmatro-certificeret tekniker eller er udført uden forudgående godkendelse.
- Brugerudførte forandringer, strukturelle ændringer, deaktivering af sikkerhedsanordninger, uforsvarlig indstilling af hydraulik eller mangelfulde reparationer er blevet udført.
- Der anvendes andet end originale Holmatro-dele eller andre smøremidler end de foreskrevne typer.
- Produktet eller systemet bruges uforsvarligt, forkert, forsømmeligt eller ikke i overensstemmelse med dets beskaffenhed og/eller formål.

1.9 Ansvarsfraskrivelse

Alle rettigheder forbeholdes. Intet fra denne publikation må offentliggøres, reproduceres eller modificeres på nogen måde uden forudgående skriftlig tilladelse fra Holmatro. Holmatro forbeholder sig retten til at modificere eller ændre dele af produkter uden forudgående meddelelse. Indholdet af denne brugermanual kan ligeledes til enhver tid blive ændret. Brugermanualen er baseret på og relaterer til de modeller, der er fabrikeret på dette tidspunkt, samt gældende lovgivning. Holmatro påtager sig intet ansvar for mulige skader, som følge af anvendelsen af denne brugermanual, hvad angår et leveret produkt eller et produkt, der skal leveres, medmindre der er tale om hensigt eller forsømmelighed fra Holmatro's side. Detaljerede oplysninger om brugen af brugermanualen, vedligeholdelse og/eller reparation af et Holmatro-produkt fås ved at kontakte Holmatro eller Holmatros officielle, udnævnte forhandler. Der er blevet gjort meget ud af at sammensætte denne brugermanual og gøre den så præcis som mulig. Holmatro kan imidlertid ikke holdes ansvarlig for fejl, forglemmelser eller forpligtelser som følge af dem. Skulle denne brugermanual ikke være korrekt eller komplet, bedes du kontakte Holmatro.

2 Sikkerhed

2.1 Tilsigtet brug

Pumpen er en del af et system i industrielle anvendelser til kraftforsyning til værktøj.

2.2 Systemkrav

På grund af forskelligheden inden for kontrol, driftstryk og nødvendig oliemængde pr. værktøj, kan ikke alle kombinationer af Holmatro-pumper, -slanger og -værktøj anvendes.

Du må kun bruge pumpen sammen med den foreskrevne type af akkumulatorbatteri. I tvivlstilfælde vedrørende systemets kompatibilitet, rettes henvendelse til Holmatro-forhandleren.

2.3 Kvalificeret personale

- Den godkendte bruger er uddannet i brugen af produktet eller systemet.
- Den godkendte bruger er en person, som kender produktet og dets sikre anvendelse fuldt ud.
- Den godkendte bruger udfører kun den form for fejlfinding og vedligeholdelse, som er beskrevet i dette dokument. Andre former for fejlfinding, vedligeholdelse og reparationer udføres af en Holmatro-certificeret tekniker.
- Den godkendte bruger overholder alle gældende sikkerheds- og miljøregler, forskrifter og overholder den lokale lovgivning.

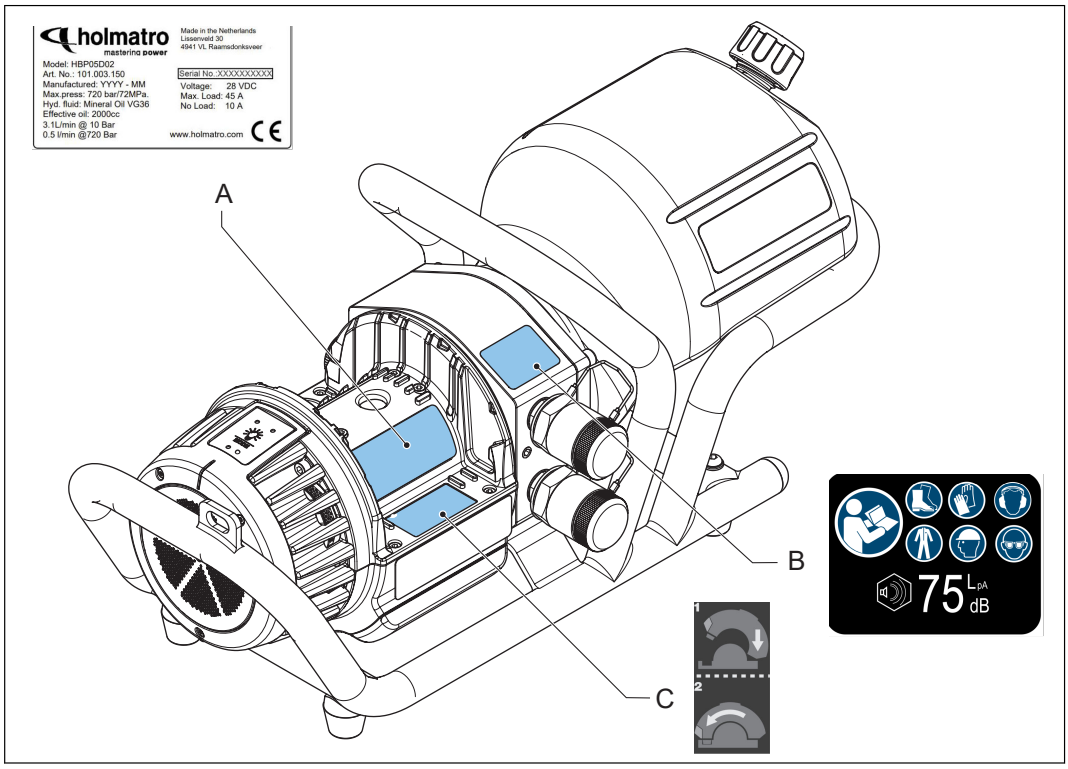
2.4 Sikkerhedsskilte

Skilt	Beskrivelse
	Læs brugermanualen inden produktet tages i brug.
	Brug sikkerhedssko med god ankelstøtte og tåbeskyttelse.
	Brug sikkerhedshandsker.
	Brug beskyttende og reflekterende tøj på hele kroppen.
	Tag sikkerhedsbriller på (eller en fuld ansigtsskærm).

Fortsættelse af tabel…

Skilt	Beskrivelse
	Brug hjelm.
	Brug høreværn.

2.5 Placeringer af sikkerhedsskilte



A Typeskilt

B Sikkerhedsskilte

C Skilt, der viser, hvordan akkumulatorbatteriet installeres

2.6 Sikkerhedsinstruktioner

2.6.1 Generelle sikkerhedsanvisninger

- Benyt dette produkt udelukkende til det beregnede formål. Hvis du er i tvivl eller usikker, skal du altid rådspørge din Holmatro-forhandler.
- Udskift ulæselige sikkerhedsskilte, piktogrammer og informationsopslag med samme slags. De fås hos din Holmatro-forhandler.
- Lakerede dele og plastik- og gummidele er modstandsdygtige over for ætsende syrer eller væsker. Med undtagelse af de elektriske dele, skal man skylle de dele, som er kommet i kontakt med ætsende syre eller væske med rigeligt vand. Kontakt din Holmatro-forhandler for at få en resistensliste.
- Beskyt produktet mod gnister under svejse- eller slibeaktiviteter.

- Undgå skadelige kropsholdninger under arbejdet. Det kan resultere i fysiske onder.
- Følg inspektions- og vedligeholdelsesinstruktionerne.
- Brug kun originale Holmatro-dele og produkter til vedligeholdelse, som er foreskrevet af Holmatro.
- Kontakt Holmatro for ændring af et produkt. I tilfælde af ændring, beholdes den originale manual og ændringsmanualen.

2.6.2 Sikkerhedsinstruktioner for personlig sikkerhed

Personel skal bære personlige værnemidler (PV), som foreskrevet i den standardiserede arbejdsprocedure. Skødesløs anvendelse af personlige værnemidler kan medføre alvorlig personskade. Brug som minimum følgende personlige værnemidler:

- Hjelm
- Sikkerhedsbriller eller fuld ansigtsskærm
- Sikkerhedshandsker
- Sikkerhedstøj over hele kroppen med reflekterende materiale
- Sikkerhedssko med god ankelstøtte og tåbeskyttelse
- Når du skal klippe i glas eller visse plastmaterialer, skal du bruge en maske med filter

2.6.3 Sikkerhedsinstruktioner for pumpen

- Indstillingen af sikkerhedsanordningen må aldrig ændres.
- Kontakt Holmatro-forhandleren vedrørende pumpens brugbarhed og levetid.
- Indstil tankdækslet til tilstanden uden udluftning for at undgå oliespild under transport.

2.6.4 Sikkerhedsinstruktioner for drift

- Foretag en risikovurdering af proceduren før du begynder arbejdet (EN-ISO 12100).
- Hold nysgerrige på afstand, og vær ekstra forsigtig i nærheden af mennesker og dyr.
- Sørg for, at arbejdsområdet er tydeligt markeret og har god belysning.
- Undgå stres og arbejd på en struktureret måde. Dette reducerer risikoen for fejl, kombinationer af farer og ulykker.
- Sørg for inden brug, at produktet ikke viser tegn på skader. Brug ikke produktet, hvis det ikke er i god stand. Henvend dig til din Holmatro-forhandler.
- Sørg for, at det underlag du står på er stabilt, og hold på produktet med begge hænder.
- Under drift må man aldrig være imellem genstanden og produktet.
- Hold kun produktet i bærehåndtaget. Brug ikke en del af slangen som et bærehåndtag.
- Hold hele tiden øje med produktet og systemet, mens produktet bruges.
- Dele af en genstand, der kan ryge af, skal sikres.
- Til- eller frakobl ikke koblinger, mens systemet er under tryk.
- Brug kun originalt Holmatro-tilbehør og sørg for, at det er tilsluttet korrekt.
- Sørg for, at dele af kroppen aldrig kommer mellem bevægelige dele. Der er risiko for, at kropsdele kan blive mast eller beskåret.
- Hold straks inde, hvis systemet frembringer usædvanlige lyde eller på anden vis opfører sig afvigende.
- Stop straks, hvis produktet lækker olie. Olielækage under tryk kan gennembryde huden og forårsage alvorlige kvæstelser. Hvis olie trænger gennem huden skal personen straks på hospitalet. Giv specifikationerne om olien til hospitalspersonalet.
- Overhold altid de sikkerhedsforskrifter, der gælder for et andet produkt, som bruges i driften.

2.6.5 Sikkerhedsinstruktioner for vedligeholdelse

- Brug personlig beskyttelse, når ud udfører vedligeholdelsesopgaver.
- Arbejd aldrig på en måde, der kan bringe sikkerheden i fare.
- Sørg for, at produktet ikke kan rulle væk eller vælte. Kontrol og drev skal være slukket og sikret mod uventet aktivering.
- Sørg for, at bevægelige dele ikke uventet bevæger sig.
- Brugte eller lækkede væsker samt andre produkter, som anvendes under aktiviteterne, skal opsamles og kasseres på en miljømæssig korrekt måde.

2.6.6 Sikkerhedsinstruktioner for slanger

- Sørg for, at tunge genstande ikke falder ned på slangen.
- Hold slangen væk fra værktøjets arbejdsområde.
- Undgå beskadigelse af slangen.
- Sørg for, at dobbeltslanger ikke vikler sig ind i hinanden.
- Sørg for, at slangen ikke har knæk.
- Bøj ikke slangen ud over min. bøjningsradius.
- Brug ikke slangen til at bære, trække i eller flytte pumpen eller værktøjet.
- Udskift slangen inden for 10 år efter produktionsdatoen.

2.6.7 Sikkerhedsinstruktioner for akkumulatorbatterier

- Undgå eksplosive luftarter, åben ild og gnister. Det kan medføre en eksplosionsrisiko.
- Sænk ikke akkumulatorbatteriet ned i vand længere end 30 minutter og dybere end 1 meter.
- Undgå at kortslutte akkumulatorbatteriet. Sørg for, at tilslutningerne ikke kommer i kontakt med metalgenstande.
- Oplad ikke et vådt akkumulatorbatteri.
- Brug aldrig beskadigede akkumulatorbatterier. Kontakt Holmatro-forhandleren for yderligere instruktioner.
- Lad ikke akkumulatorbatteriet falde ned. Man må ikke slå på, knuse eller kaste akkumulatorbatteriet.
- Man må ikke lave en direkte loddeforbindelse på akkumulatorbatteriet.
- Man må ikke åbne akkumulatorbatteriet.
- Akkumulatorbatteriet skal beskyttes mod direkte sollys og andre varmekilder.
- Man må ikke sætte akkumulatorbatteriet i en mikroovn eller højtryksbeholder.
- Når det ikke bruges, skal akkumulatorbatteriet opbevares på et tørt sted, låst inde, og så børn ikke kan få fat i det.
- Både før og efter hver brug af et Li-ion-akkumulatorbatteri skal akkumulatorbatteriet inspiceres nøje for at sikre, at der ikke er tegn på fysiske skader, f.eks. løse stik og kabler.
- Når akkumulatorbatteriet bortskaffes, henvises til de lokale regulativer og vejledningen i dette dokument.
- Akkumulatorbatteriet må kun benyttes med den oplader, der er specificeret til akkumulatorbatteriet.
- Akkumulatorbatteriet må kun benyttes til dens oprindelige anvendelse.
- Opbevar akkumulatorbatterier i godt ventilerede, kølige lokaler. Den maksimale opbevaringstemperatur på 40 °C (104 °F) må ikke overskrides.
- Læg ikke akkumulatorbatterier i direkte sollys under langtidsopbevaring.

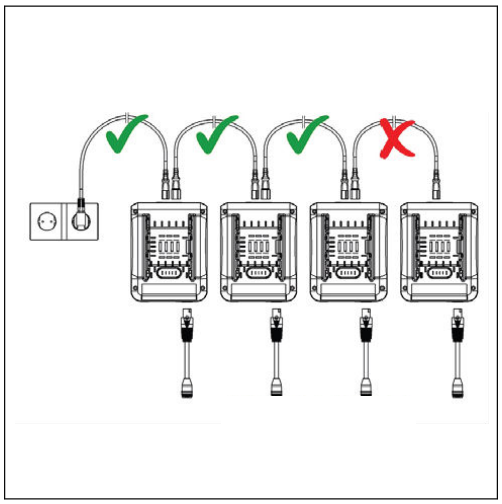
- Sørg for, at personer, som ikke er i stand til at benytte anordningen sikkert pga. deres fysiske, sensoriske eller mentale kompetence, eller fordi de er uerfarne, ikke bruger akkumulatorbatteriet uden overvågning eller vejledning fra uddannet personale.
- Sørg for, at børn ikke leger med akkumulatorbatteriet.

2.6.8 Sikkerhedsinstruktioner for Li-ion-akkumulatorbatterier

Bemærk
Li-ion-akkumulatorbatterier er fuldstændigt anderledes end NiCad- og NiMH-akkumulatorbatterier, og de skal håndteres anderledes.

- Både før og efter hver brug af Li-ion-akkumulatorbatteriet skal det inspiceres nøje for at sikre, at der ikke er tegn på skader, f.eks. revner i huset eller manglende knapper. Sådanne tegn viser ofte at der er et problem med akkumulatorbatteriet som kan føre til svigt.

2.6.9 Sikkerhedsinstruktioner for akkumulatorbatteriets opladere



1. Læs alle instruktioner nøje inden akkumulatorbatteriets oplader tages i brug.
2. Brug kun strømforsyning med den korrekte spænding og frekvens. Se de elektriske specifikationer på typeskiltet.
3. Brug kun akkumulatorbatteriets oplader inden døre.
4. Beskyt akkumulatorbatteriets oplader mod fugtige eller våde forhold.
5. Brug ikke strømledningen til at flytte akkumulatorbatteriets oplader. Brug aldrig ledningen til at trække akkumulatorbatteriets oplader ud af strømstikket. Hold ledningen væk fra varme, olie og skarpe kanter.
6. Akkumulatorbatteriets oplader må ikke bruges på en meget brændbar overflade eller i brændbare omgivelser.
7. Oplad ikke et vådt akkumulatorbatteri. Når den ikke er i brug, skal akkumulatorbatteriets oplader opbevares et tørt sted, låst inde, og så børn ikke kan få fat i den.
8. Personer der ikke er i stand til at benytte akkumulatorbatteriets oplader sikkert pga. deres fysiske, sensoriske eller mentale tilstand, eller fordi de er uerfarne, må ikke bruge akkumulatorbatteriets oplader uden overvågning eller vejledning fra en øvet person.
9. Man skal nøje overholde den mindste og maksimale ladetemperatur. Se afsnittet "Specifikationer".

10. Brug ikke akkumulatorbatteriets oplader, hvis den er beskadiget.
11. Adskil ikke akkumulatorbatteriets oplader.
12. Fare for kortslutning: Brug beskyttelse af akkumulatorbatteriets oplader mod metalgenstande.
13. Tilslut ikke mere end 3 opladere til akkumulatorbatteriet via serieforbundne kabler.

2.6.10 Sikkerhedsinstruktioner for nettilslutninger

- Læs alle instruktioner nøje inden nettilslutningen tages i brug.
- Nettilslutningen må kun sættes i en strømforsyning med den korrekte spænding og frekvens. Se de elektriske specifikationer på typeskiltet.
- Beskyt nettilslutningen mod fugtige eller våde forhold.
- Brug ikke netledningen til at flytte netstikket. Brug ikke ledningen til at trække nettilslutningen ud af stikkontakten. Hold ledningen væk fra varme, olie og skarpe kanter.
- Nettilslutningen må ikke bruges på en meget brændbar overflade eller i brændbare omgivelser.
- Når nettilslutningen ikke bruges, skal den opbevares et tørt sted, låst inde, og så børn ikke kan få fat i den.
- Sørg for, at personer, der ikke er i stand til at benytte nettilslutningen sikkert pga. deres fysiske, sensoriske eller mentale tilstand, eller fordi de er uerfarne, ikke bruger nettilslutningen uden overvågning eller vejledning fra uddannet personale.
- Brug ikke et beskadiget netstik.
- Man må ikke skille nettilslutningen ad.
- Fare for kortslutning: brug beskyttelse af nettilslutningen mod metalgenstande.
- Brug kun nettilslutningen til at forsyne strøm til Holmatro-produkter med akkumulatorbatterier.

2.7 Miljøinformation

- Der forekommer ingen lækage under normal brug. Der er ingen kontakt med giftige stoffer i akkumulatorbatteriet.
- Der er ingen miljøfarer under normal brug.

2.8 Emballage

I mange forordninger, f.eks. IATA (luft), ADR (vej) og IMO (sø) betegnes Li-ion-akkumulatorbatterier som farligt gods. Sørg for, at akkumulatorbatteriet emballeres og transporteres i henhold til de seneste regler. Kontakt en Holmatro-forhandler for mere information.

3 Beskrivelse

3.1 Pumpe

Pumpen er en selvstændig kraftkilde, hvortil der kan tilsluttes værktøj. Pumpen er beregnet til at drive værktøj, der anvender mineralolie ved et maks. tilladt arbejdstryk på 720□bar. Afhængigt af hvilken type manifold der er monteret på pumpen, kan pumpen anvendes til enkelt- eller dobbeltvirkende værktøj.

Akkumulatorbatteriet strømforsyner elektromotoren. Elektromotoren trækker en flertrins stempelpumpe. Omskiftning mellem trinnene styres elektronisk for at opnå maksimal hastighed ved det nødvendige tryk.

3.2 Akkumulatorbatteri

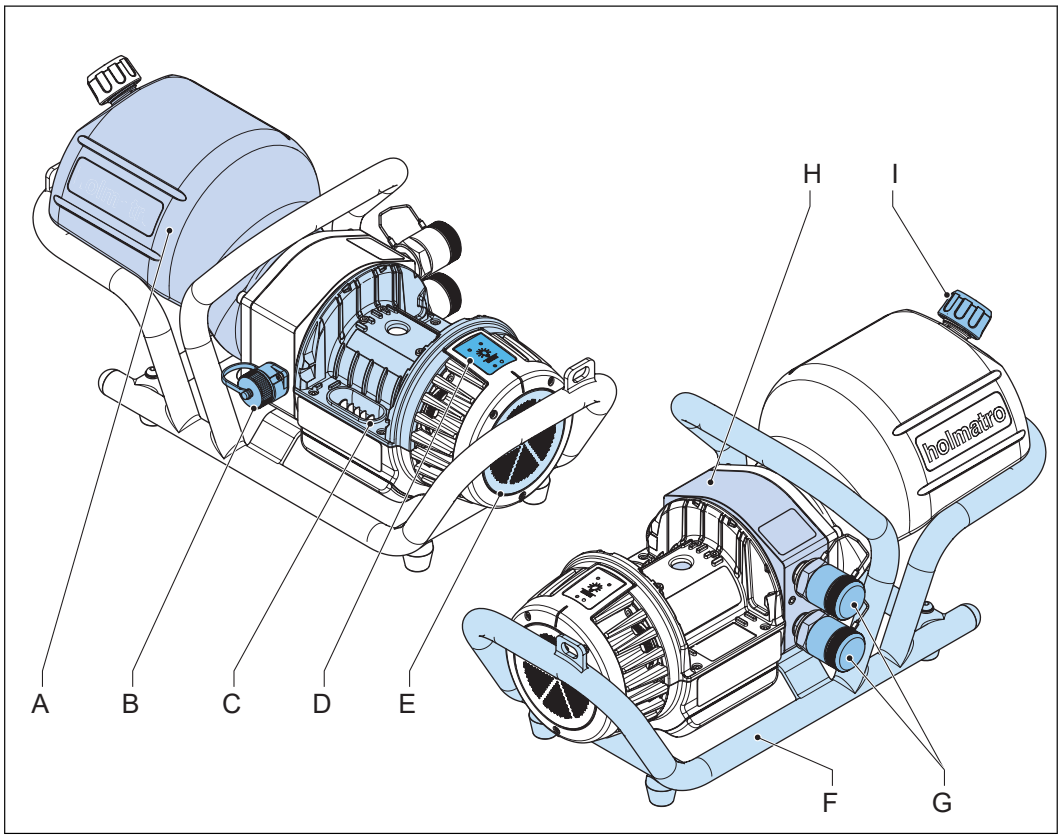
Akkumulatorbatteriet er et specialbygget akkumulatorbatteri med høj kapacitet til at strømforsyne Holmatro-produkter med akkumulatorbatterier.

Akkumulatorbatteriet har et batteristyringssystem (BMS), der beskytter akkumulatorbatteriet mod intern skade.

3.3 System

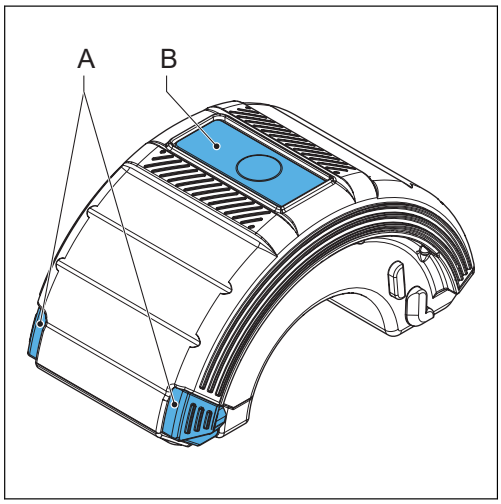
Et system udgøres af en pumpe, en slange eller slanger og et eller flere stykker værktøj. Pumpen bliver drevet af en elektrisk motor. Pumpen fortrænger hydraulikolie og opbygger tryk. Slangen skal transportere olien mellem pumpen og værktøjet. Værktøjet har en hydraulisk cylinder, der indeholder et stempel, som kan bevæge sig op og ned aksialt. Hvis den hydrauliske cylinder pumpes fuld fra neden, opbygges tryk under stemplet, så stempel skubbes udad. Hvis den hydrauliske cylinder pumpes fuld fra toppen, tvinges stemplet tilbage ind i den hydrauliske cylinder.

3.4 Oversigt - Pumpe



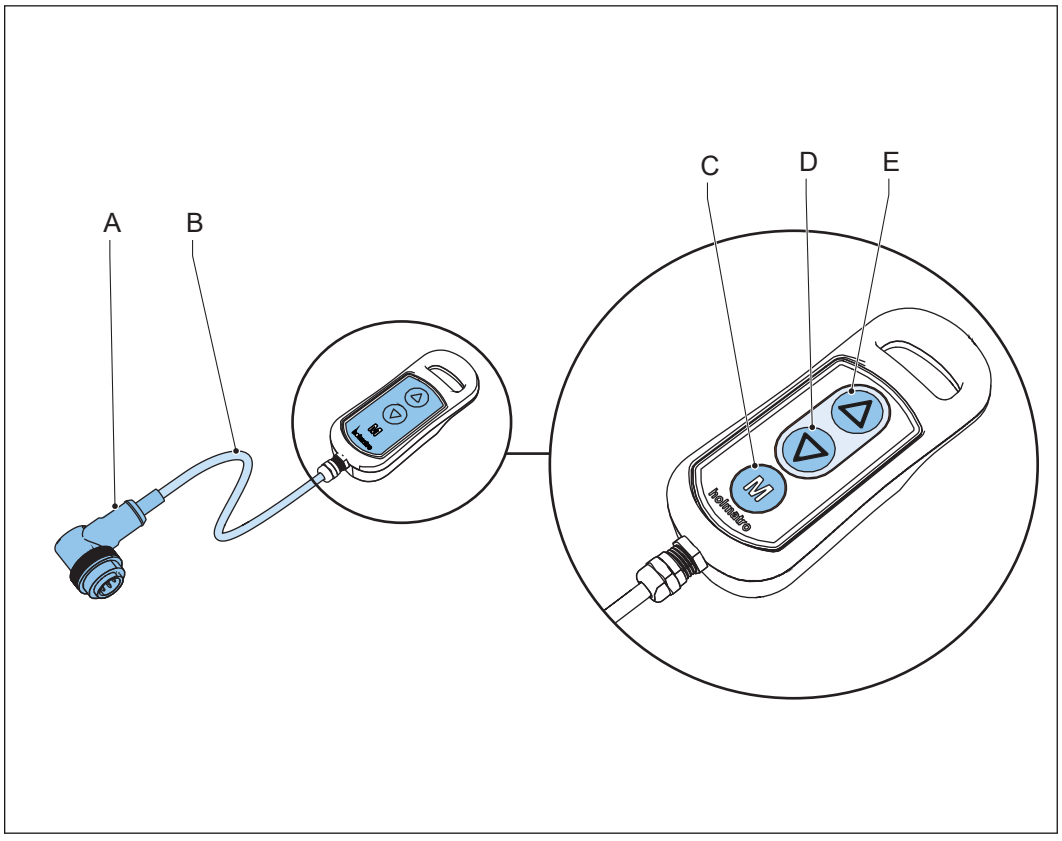
A	Olietank	F	Ramme
B	Stik til håndbetjening	G	Koblinger
C	Basisplade	H	Manifold
D	Brugergrænseflade	I	Tankdæksel (med oliepind)
E	Motorrum		

3.5 Oversigt - Akkumulatorbatteri



A	Udløserknapper på akkumulatorbatteriet	B	Brugergrænseflade

3.6 Oversigt over håndbetjening

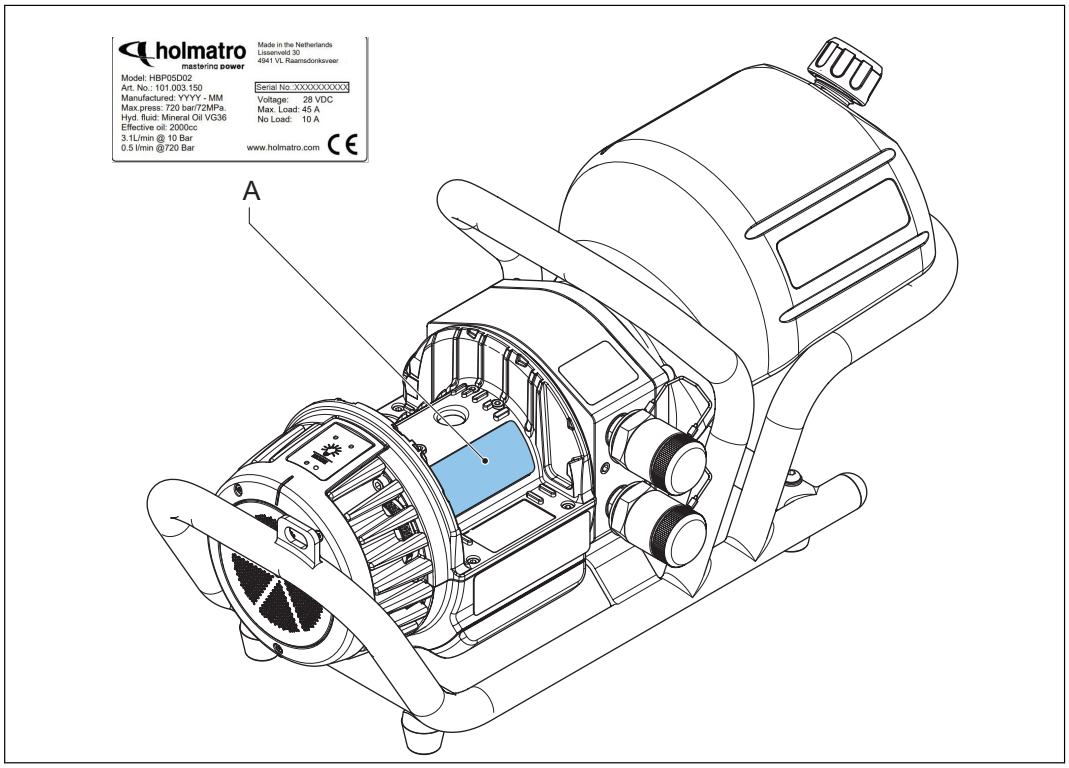


A	Håndbetjeningsstik	C	Pumpetilstandsknap
B	Håndbetjeningskabel	D	Retningsknap (ned)

E Retningsknap (op)

3.7 Identifikation

3.7.1 Typeskilt



A Typeskilt

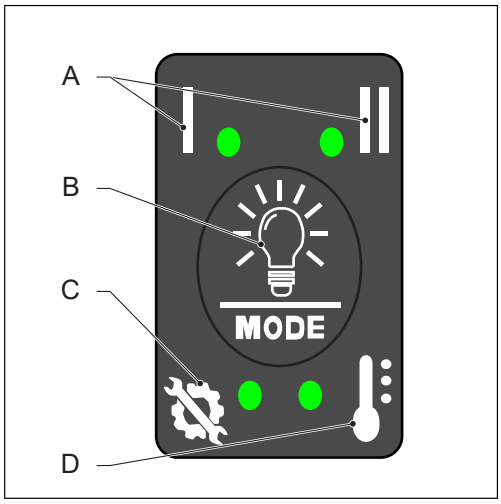
3.7.2 Typebetegnelse

Eksempel: HBP05D02

Kode	Beskrivelse
HBP	Holmatro-batteripumpe
05	Flow ved nominelt tryk
D	Pumpetype: D = dobbeltvirkende
02	Hydraulikolietankens kapacitet i liter

3.8 Brugergrænseflade

3.8.1 Oversigt over brugergrænseflade - Pumpe



A	Pumpetilstandsindikatorer	C	Serviceindikator
B	Pumpetilstandsknap	D	Temperaturindikator - Pumpe

3.8.2 Pumpetilstandsindikatorer

Farve	Tilstand	Beskrivelse
	Farve: Grøn	Aktiv pumpetilstand.

3.8.3 Serviceindikator

Serviceindikatoren viser, om pumpen har en fejl.

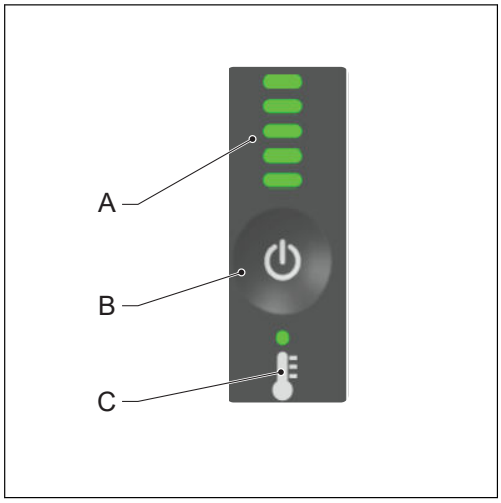
Farve	Tilstand	Beskrivelse
	Farve: Grøn	Normal drift
	Farve: Gul	Sensoren har en fejl. Pumpen kan benyttes. Pumpens drift er begrænset.
	Farve: Rød, blinker	Pumpen kan ikke benyttes.

3.8.4 Temperaturindikator - Pumpe

Temperaturindikatoren viser, om pumpen fungerer ved normal temperatur.

Farve	Tilstand	Beskrivelse
	Farve: Grøn	Normal drift
	Farve: Rød	Pumpen er lige ved at være for varm. Motor >130 °C (266 °F) Styreenhed > 75 °C (167 °F)
	Farve: Rød, blinker	Pumpen er for varm og kører ikke. Motor >150 °C (302 °F) Styreenhed > 90 °C (194 °F)

3.8.5 Oversigt over brugergrænseflade - Akkumulatorbatteri



A Indikator for ladningstilstand - Akkumulatorbatteri

B On/off-kontakt

C Temperaturindikator - Akkumulatorbatteri - HBC

3.8.6 Indikator for ladningstilstand

Akkumulatorbatteriet har en LED-indikator, der viser akkumulatorbatteriets omtrentlige ladningstilstand. Hvert LED står for ca. 20 % af fuld opladning.

Bemærk
Akkumulatorbatteriets tilstand vises på akkumulatorbatteriets oplader.

	Afladning af akkumulatorbatteriet			Akkumulatorbatteriet er tændt eller tilsluttet akkumulatorbatteriets oplader			
Pumpe er slukket, alle LED'er: slukket		Farve: Grøn	80 – 100 %	Akkumulatorbatteriet oplader ikke Farve: Grøn		Akkumulatorbatteriet oplader Farve: Grøn	
		Farve: Grøn	60 – 80 %		100 %		100 %
		Farve: Grøn	40 – 60 %		80 – 100 %		80 – 100 %
Fejl. alle LED'er: rød, blinker		Farve: Orange	20 – 40 %		60 – 80 %		60 – 80 %
		Farve: Rød	10 – 20 %		40 – 60 %		40 – 60 %
		Farve: Rød, blinker	<10 %		20 – 40 %		20 – 40 %
			0 %		0 – 20 %		0 – 20 %

3.8.7 Temperaturindikator - Akkumulatorbatteri - HBC

Farve	Tilstand	Pumpe	Beskrivelse
	Farve: Grøn	OK	Temperaturen er korrekt.
	Farve: Rød	OK	Akkumulatorbatteriet er lige ved at være for varmt.
	Farve: Rød, blinker	Stoppet	Akkumulatorbatteriet er for varmt.
	Farve: Blå	OK	Akkumulatorbatteriet er lige ved at være for koldt.
	Farve: Blå, blinker	Stoppet	Akkumulatorbatteriet er for koldt.

3.9 Funktioner

3.9.1 Pumpetilstandsknap

Pumpetilstand	Beskrivelse
1	Langsom pumpetilstand
2	Hurtig pumpetilstand
3	Nødprocedure, hvis håndbetjeningen er defekt eller mistes. Du kan holde knappen inde i 10 sekunder for at aktivere nødprocéduren. Pumpetilstand 1, og hold tilstandsknappen inde for at tryksætte A-siden, indtil systemtrykket er nået. Pumpetilstand 2, og hold tilstandsknappen inde for at tryksætte B-siden, indtil systemtrykket er nået. Indstil pumpen til tændt og slukket på akkumulatorbatteriet for at indstille til normal tilstand. Denne pumpetilstand findes kun via pumpens grænseflade.

3.9.2 Pumpetilstandsknap på håndbetjeningen

Pumpetilstand	Beskrivelse
1	Langsom pumpetilstand
2	Hurtig pumpetilstand
4	Aflaster trykket fra systemet, hvis der ikke er tilsluttet slanger. Du kan holde knappen inde i 5 sekunder for at aflaste trykket. ESC aflaster trykket i systemet ved at dreje motoren i positiv og negativ retning ved et langsomt omdrejningstal flere gange i et par sekunder. Denne pumpetilstand findes kun på håndbetjeningen.

3.9.3 Retningsknapper

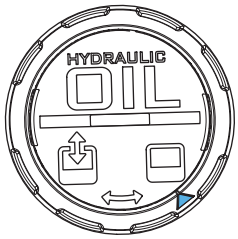
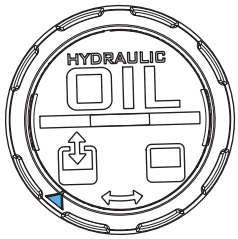
Bemærk

- Hvis systemtrykket er nået, indstilles motorens omdrejningstal til 0 o/min., og du hører en biplyd.
- Hvis du trykker på en anden knap under en handling, stopper pumpen.

Retningsknap	Beskrivelse
Retningsknap (op)	Indstiller tryksiden på den nederste kobling og retursiden på den øverste kobling.
Retningsknap (ned)	Indstiller tryksiden på den øverste kobling og retursiden på den nederste kobling.

3.9.4 Tankdæksel

Tankdækslet kan indstilles til udluftningstilstand og tilstand uden udluftning. Den lille trekant på tankdækslets kant viser den tilstand, der er indstillet.

Indstilling	Tilstand
	Tilstand uden udluftning
	Udluftning

3.9.5 High-Flow koblinger

High-Flow koblingerne er koblinger, som skrues sammen og anvendes på med enkeltslanger. High-Flow koblinger skrues sammen.

3.10 Tilbehør

Tilbehør	Artikelnummer
Nettilslutning PMC1 (EU)	151.000.633
Akkumulatorbatteri PBPA288 (IP68)	101.003.240

Fortsættelse af tabel…

Tilbehør	Artikelnummer
Akkumulatorbatteriets oplader PBCH1 (AC-EU) Akkumulatorbatteriets oplader PBCH5 (AC-UK) Akkumulatorbatteriets oplader PBCH2 (AC-US)	101.003.242 101.003.243 101.003.244
Manuel lastholdeventil	101.003.436
Trykaflastning A 119	100.181.841

3.11 MyHolmatro-app

Du kan bruge MyHolmatro-appen. Bluetooth kan bruges til at slutte produktet til en mobilenhed til:

- Visning af det hydrauliske tryk i realtid
- Grundlæggende diagnosticering af produktet

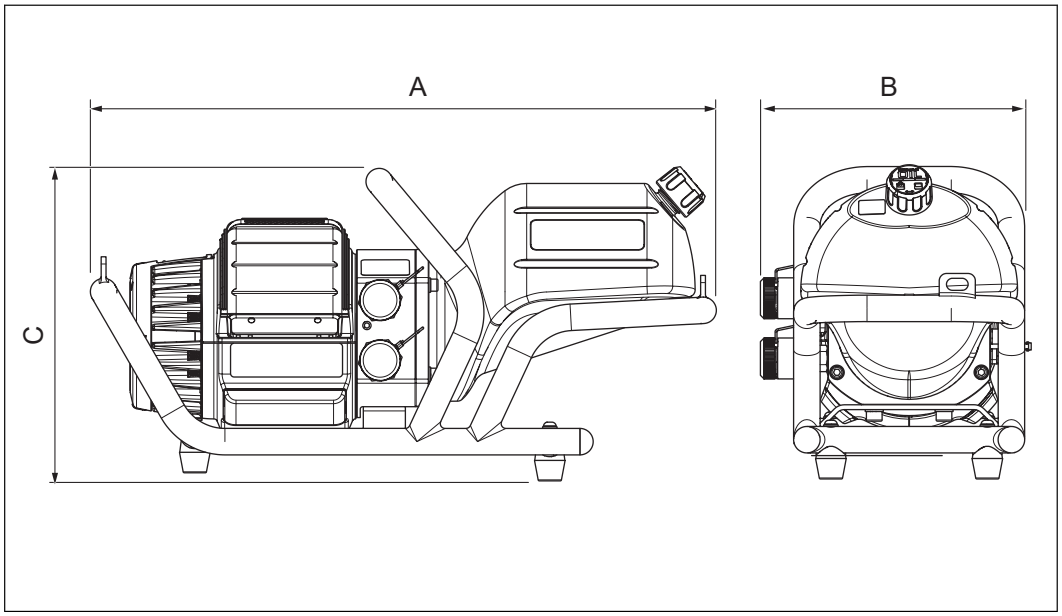
Appen fås via disse links:

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

3.12 Specifikationer

3.12.1 Generelle specifikationer



A	Længde	C	Højde
B	Bredde		

Parameter	Enhed	Specifikation
Længde	mm	520
	tommer	20,5
Bredde	mm	225
	tommer	8,9
Højde	mm	260
	tommer	10,2
Vægt klar til brug	kg	13,3
	lb	29,3
Maksimalt arbejdstryk	bar/Mpa	720/72
	psi	10443

Fortsættelse af tabel…

Parameter	Enhed	Specifikation
Hydraulikolietype		ISO-L HV VG 36
Hydraulikolietankens kapacitet	cc	2000
Trin 1 effekt / min.	cc	3100
Trin 5 effekt / min.	cc	500
Driftstemperatur	°C	−20 – +55
	°F	−4 – +131
Vibrationsniveau	m/s²	< 2,5
Kapslingsklasse		IP44
Lydemission ved 1 m (40 tommer)	dB(A)	75
BLE-frekvensområde	MHz	2400– 2483,5
BLE maks. udgangseffekt	dBm	0,7
Usikkerhed	dB	±3,4

3.12.2 Generelle specifikationer - Akkumulatorbatteri

Parameter	Enhed	Specifikation
		PBPA288
Spænding	V_{DC}	28
Kapacitet	A	8
Energi	Wh	202
Batteritype		Li-ion
Kapslingsklasse		IP68
Vægt	kg	1,6
	lb	3,5
Driftstemperatur	°C	−20 – +55
	°F	−4 – +131

4 Drift

4.1 Før drift

4.1.1 Klargøring til drift

Advarsel
Før pumpen tages i brug skal det sikres, at tankdækslet er indstillet til udluftningstilstand for at undgå overtryk. Se afsnittet "Indstilling af tilstanden for olietankens tankdæksel".

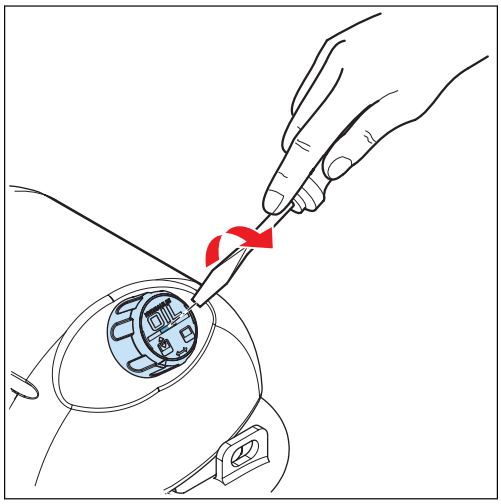
Advarsel
Brug kun pumpen til værktøj, som kræver en hydraulikoliemængde, som er mindre end den maksimalt tilgængelige oliemængde.

Meddelelse
Vi anbefaler, at du bruger tilbehøret Manuel lastholdeventil, når du hæver og sænker en last. Hvis du ikke bruger tilbehøret, kan lasten hoppe op og ned og blive ustabil. Se afsnittet "Tilbehør".

1. Sørg for, at pumpen er hel og ikke viser tegn på skader. Hvis pumpen er beskadiget, må den ikke benyttes. Kontakt Holmatro-forhandleren.
2. Sørg for at placere pumpen vandret på et fast og jævnt underlag.
3. Sørg for, at tankdækslet er i udluftningstilstand.
4. Sørg for, at oliestanden er tilstrækkelig.
5. Sørg for, at akkumulatorbatteriet er fuldt opladet.
6. Sørg for, at slangerne er sluttet korrekt til værktøjet og pumpen.
7. Sørg for, at håndbetjeningen er sluttet korrekt til pumpen.
8. Installer akkumulatorbatteriet.

4.1.2 Indstilling af tilstanden for olietankens tankdæksel

1. Stik en skruetrækker i tankdækslet.
2. Drej skruetrækkeren til indstilling af tankdækslets tilstand.



4.1.3 Opladning af akkumulatorbatteriet

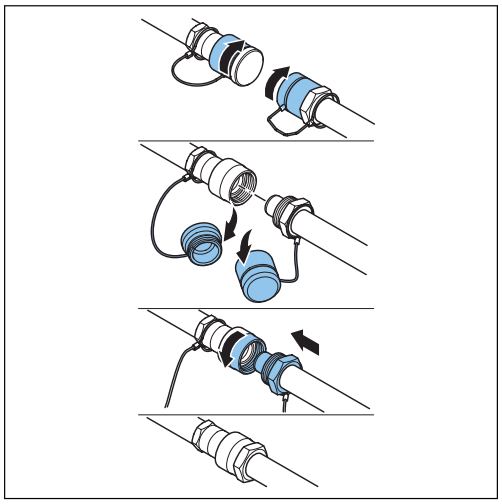
- Læs instruktionerne vedrørende akkumulatorbatteriets oplader, før du oplader akkumulatorbatteriet.
- Brug kun opladere til akkumulatorbatteriet, der er specificeret af Holmatro.
- Brug indikatoren for ladningstilstand til at se akkumulatorbatteriets status.
- Oplad akkumulatorbatteriet i tørre omgivelser ved en temperatur mellem 18 °C og 24 °C (64 °F og 75 °F) for at opnå det bedste resultat og den længste levetid af akkumulatorbatteriet.
- Oplad og aflad akkumulatorbatteriet jævnligt for at opnå maks. kapacitet. Akkumulatorbatteriet kan være tilsluttet akkumulatorbatteriets oplader i ubegrænset tid, da det er beskyttet mod overopladning.
- Oplad altid akkumulatorbatteriet efter brug.
- Når akkumulatorbatteriet ikke er i brug, skal det være tilsluttet akkumulatorbatteriets oplader (tilsluttet en strømkilde) hele tiden. Når akkumulatorbatteriet er fuldt, slukker og tænder akkumulatorbatteriets oplader automatisk med regelmæssige intervaller for at holde akkumulatorbatteriets niveau på 100 %.

4.1.4 Tilslutning af slangerne - High-Flow koblinger

Advarsel

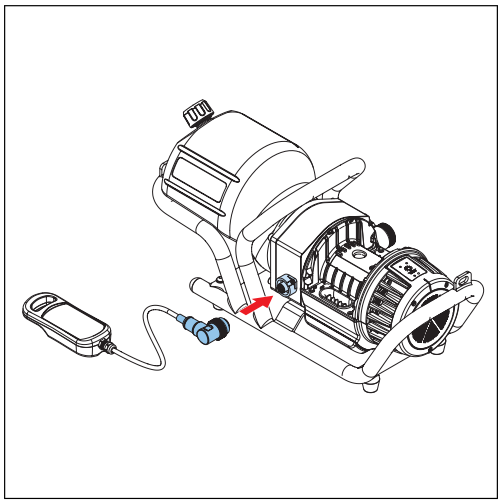
- Sørg for, at værktøjet har to High-Flow han- eller hunkoblinger.
- Brug ikke koblingen, hvis den viser tegn på skader.
- Før slanger sluttes til værktøjet, sikres det, at trykket er aflastet. Brug tilstand 3 til at trykaflaste systemet.
- Brug ikke tænger eller lignende værktøj til at tilslutte koblinger.

1. Aftag støvhætterne fra hun- og hankoblingerne.
2. Rens om nødvendigt han- og hunkoblingerne.
3. Skru hankoblingen ind i hunkoblingen.
4. Stram låseringen.
5. Skru støvhætterne sammen for at undgå forurening.

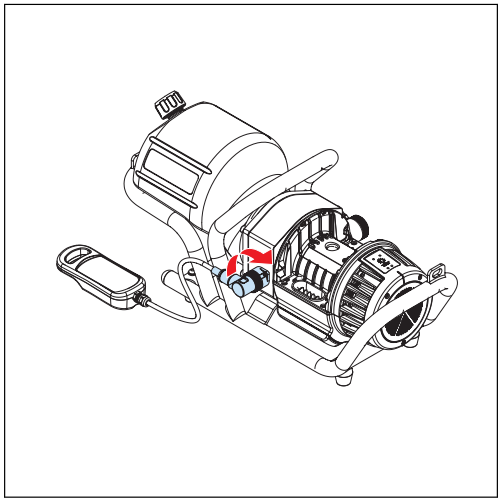


4.1.5 Tilslutning af håndbetjeningen

1. Tryk håndbetjeningen på håndbetjeningsstikket.

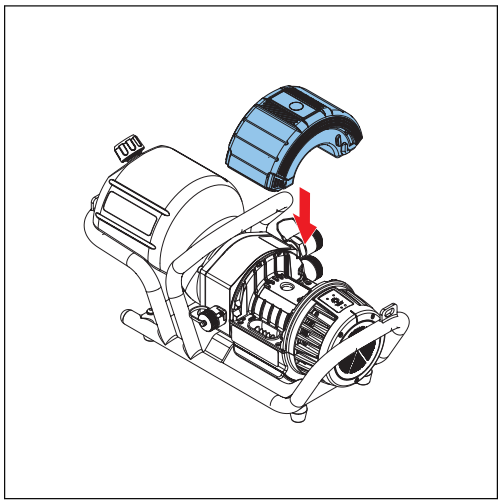


2. Drej ringen på håndbetjeningsstikket, indtil håndbetjeningen sidder fast.

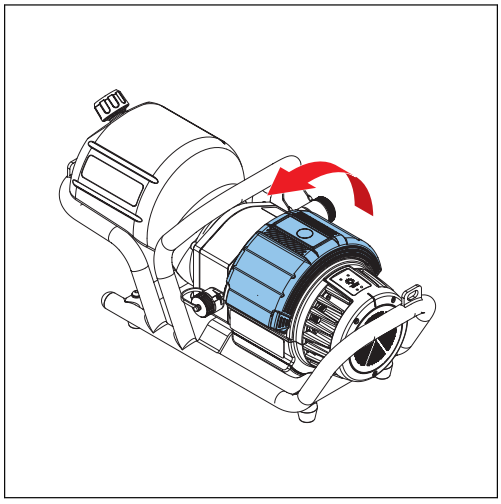


4.1.6 Installering af akkumulatorbatteriet

1. Sæt akkumulatorbatteriet ind i holderen.



2. Tryk akkumulatorbatteriet ind, indtil det låses på plads.



4.2 Under drift

4.2.1 Start pumpen

Bemærk
Hvis du ikke bruger pumpen i mere end 10 minutter, stopper akkumulatorbatteriet. Du kan trykke på on/off-kontakten for at starte pumpen igen.

Tryk på on/off-kontakten på akkumulatorbatteriet for at starte pumpen. Indikatorerne tændes.

4.2.2 Betjening af pumpen med håndbetjeningen

Bemærk
Hvis knappen på håndbetjeningen slippes, stopper pumpen. Pumpen har trykholdeventiler, der sikrer, at trykket forbliver i det tilsluttede værktøj.

1. Hold retningsknappen (op) eller retningsknappen (ned) inde for at opbygge tryk i det tilsluttede værktøj. Returolien fra værktøjet løber tilbage til pumpens olietank.

   Bemærk

   Når maks. tryk er nået, stopper pumpen og udsender et lydsignal.

2. Pumpen startes igen ved slippe retningsknapperne på håndbetjeningen.
3. Tryk på den modsatte retningsknap.

4.2.3 Udskiftning af akkumulatorbatteriet

Akkumulatorbatteriet har en indikator, der viser akkumulatorbatteriets omtrentlige niveau.

Meddelelse

- Mange cyklusser på kort tid kan medføre, at temperaturen stiger til over de tilladte grænser. Pumpen kører langsommere for at undgå, at akkumulatorbatteriet stopper.
- Hvis akkumulatorbatteriet bruges ved temperaturer over 45 °C (113 °F), forkortes levetiden.

1. Tag akkumulatorbatteriet ud. Se afsnittet "Afmontering af akkumulatorbatteriet".
2. Monter et andet akkumulatorbatteri. Se afsnittet "Installering af akkumulatorbatteriet".

4.2.4 Værktøjsskift

1. Stop pumpen.
2. Trykaflast pumpen.
3. Frakobl slangerne.
4. Skift værktøj.
5. Tilslut slangerne.

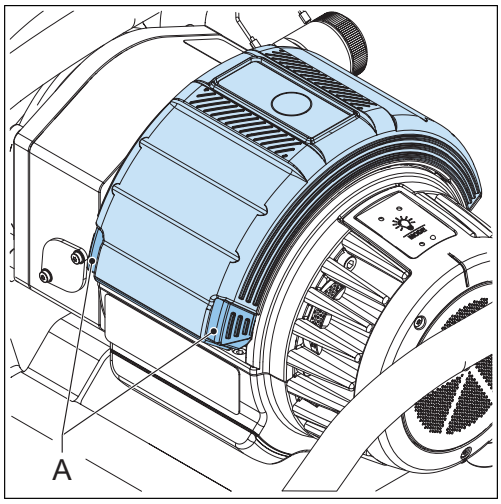
4.3 Efter drift

4.3.1 Stop pumpen

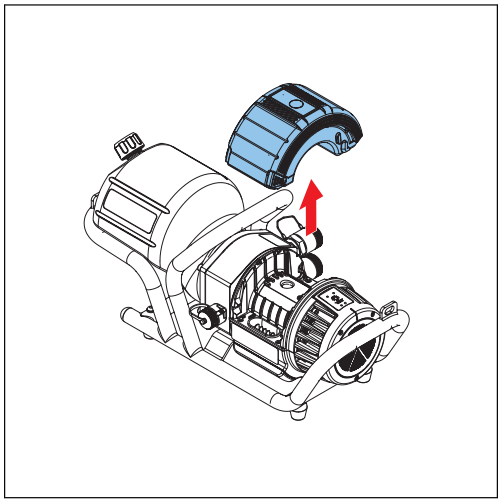
Tryk på on/off-kontakten på akkumulatorbatteriet for at stoppe pumpen. Indikatorerne slukker.

4.3.2 Afmontering af akkumulatorbatteriet

1. Tryk på on/off-kontakten for at slukke for værktøjet.
2. Tryk på udløserknapperne (A) på akkumulatorbatteriet.



3. Tag akkumulatorbatteriet ud.

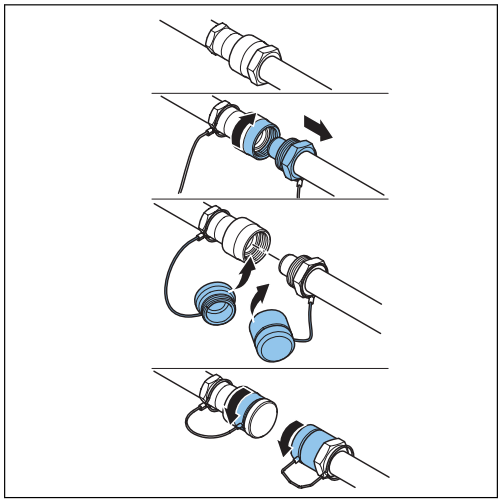


4.3.3 Afmontering af slangerne - High-Flow koblinger

Advarsel

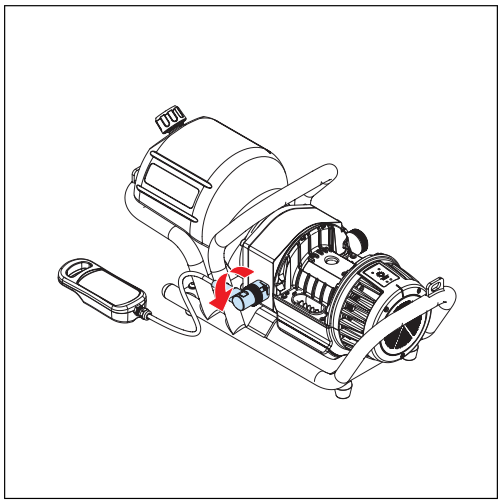
- Før slanger sluttes til værktøjet, sikres det, at trykket er aflastet. Brug tilstand 3 til at trykaflaste systemet.
- Brug ikke tænger eller lignende værktøj til at adskille koblingerne.

1. Tag støvhætterne af samtidig.
2. Løsn låseringen på hunkoblingen for at adskille hankoblingen.
3. Rengør koblingerne og støvhætterne.
4. Sæt støvhætterne på koblingerne.

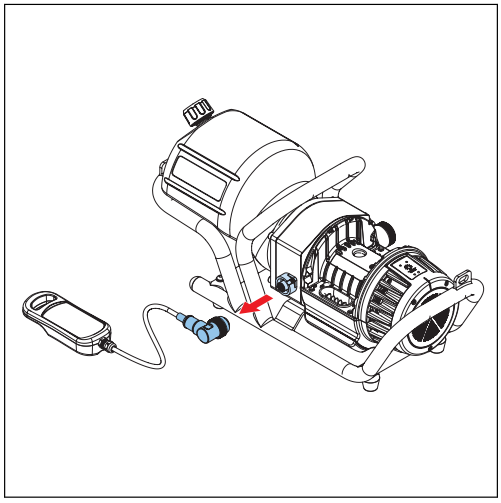


4.3.4 Afbrydelse af håndbetjeningen

1. Drej ringen på håndbetjeningsstikket, indtil du kan tage håndbetjeningen af.



2. Tag håndbetjeningen af håndbetjeningsstikket.



4.3.5 Foretag en inspektion af pumpen

1. Oplad om nødvendigt akkumulatorbatteriet.
2. Foretag en inspektion med henblik på fuldstændighed, skader og lækager.
3. Kontroller oliestanden. Tilsæt om nødvendigt olie.
4. Hvis en komponent ikke er komplet, viser tegn på skader eller lækager, kontaktes Holmatro-forhandleren.

5 Vedligeholdelse

5.1 Generelle vedligeholdelsesinstruktioner

Forsigtig
Når du udfører vedligeholdelse, skal du sørge for at overholde de relevante sikkerhedsforskrifter. Bær det foreskrevne sikkerhedsudstyr.

- Sørg for at udføre den rigtige forebyggende vedligeholdelse. Den rigtige forebyggende vedligeholdelse holder driftssikkerheden på samme niveau og forlænger produktets levetid.
- Oplys produktmodel og -serienummer i forbindelse med funktionsfejl eller reparationer.

5.2 Vedligeholdelsesinstruktioner vedrørende farlige stoffer

Forsigtig
Sørg for, at opsamle og bortskaffe brugte eller lækkede væsker samt andre produkter anvendt under vedligeholdelsen på en miljømæssigt forsvarlig måde.

5.3 Vedligeholdelsesmaterialer

Anvendelse	Vedligeholdelsesmaterialetype	Mængde
Ståldele	WD-40 konserveringsolie	Efter behov
Koblinger	WD-40 konserveringsolie	Efter behov
Langtidskonservering	Tectyl ML fra Valvoline	Efter behov

Bemærk
Kontakt din Holmatro-forhandler for information om reservedele.

5.4 Vedligeholdelsesskema

Reservedel	Afhjælpning	Efter hver brug	Ugentligt eller for hver 10 arbejdstimer	Årligt
Koblinger	Kontrollér Rengør Smør	X	X	X

Fortsættelse af tabel…

Reservedel	Afhjælpning	Efter hver brug	Ugentligt eller for hver 10 arbejdstimer	Årligt
Slanger	Kontrollér			X
Støvhætter	Kontrollér Rengør Smør	X	X	X
Olie	Kontrollér	X	X	X
	Skift		X	X
Pumpe	Kontrollér Rengør		X	X
Akkumulatorbatteri	Kontrollér	X		
	Ladningsstand	X	X	

Bemærk
Årlige inspektioner udføres af din Holmatro-forhandler.

5.5 Vedligeholdelsesprocedurer

5.5.1 Generelle vedligeholdelsesinstruktioner

- Sørg for, at pumpen fungerer korrekt.
- Efter drift, efterses delene.
- Hvis pumpen ikke fungerer korrekt, er beskadiget eller lækker, kontaktes en Holmatro-certificeret tekniker.

5.5.2 Kontrol af oliestand

1. Fjern tankdækslet.
2. Hvis oliestanden er under det nederste mærke på oliepinden, fyldes tanken med olie, indtil oliestanden er ved eller over det nederste mærke.
3. Monter tankdækslet.
4. Stram tankdækslet.

5.5.3 Olieskift

Advarsel
Sørg for at opsamle og bortskaffe olien miljømæssigt forsvarligt.

Forsigtig

- Sørg for at bruge den rigtige olie.
- Sørg for, at der ikke kan trænge snavs eller støv ind i tanken.

1. Fjern tankdækslet.
2. Lad olien løbe fra tanken og ned i en beholder, der kan rumme den maksimale mængde i tanken.
3. Hvis olien er meget snavset, renses tanken og oliefiltrene.
4. Fyld tanken op med olie.
5. Kontroller oliestanden. Se afsnittet "Kontrol af oliestand".
6. Monter tankdækslet.
7. Stram tankdækslet.
8. Indstil tankdækslet til udluftningstilstand. Se afsnittet "Indstilling af tilstanden for tankdæksel".
9. Slut pumpen til et værktøj.
10. Start pumpen. Se afsnittet "Start pumpen".
11. Lad olien flyde gennem værktøjet i 2 minutter.
12. Stop pumpen. Se afsnittet "Stop pumpen".
13. Frakobl redskabet.

5.5.4 Kontrol af koblingerne

1. Tilslut koblingerne.
2. Sørg for, at koblingerne låser automatisk.
3. Træk i slangerne med normal kraft for at sikre, at koblingerne ikke glider fra hinanden.
4. Sørg for, at koblingerne ikke viser tegn på skader.
5. Hvis koblingerne er beskadiget, skal du lade en Holmatro-certificeret tekniker udskifte dem.

5.5.5 Kontrol af støvhætterne

1. Sørg for, at støvhætterne ikke viser tegn på skader.
2. Hvis støvhætterne er beskadiget, skal de udskiftes.

5.5.6 Kontrol af slangerne

Advarsel
Sørg for, at systemet er trykaflastet.

Advarsel
Sørg for, at slangerne ikke er ældre end 6 år fra produktionsdatoen.

1. Sørg for, at slangebøjningsbegrænsningerne er sat på og ikke viser tegn på skader.
2. Sørg for, at slangene ikke viser tegn på skader.
3. Hvis slangerne er beskadiget, skal du lade en Holmatro-certificeret tekniker udskifte dem.

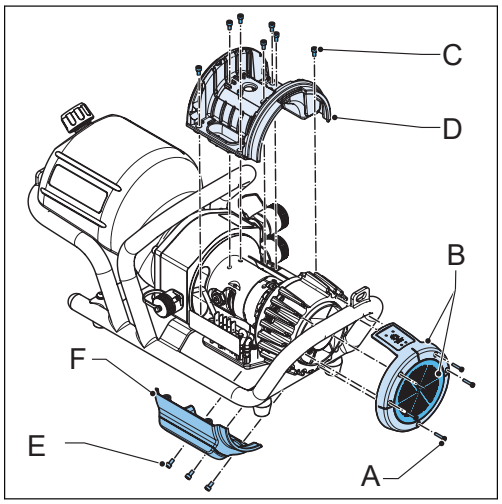
5.6 Rengøring

5.6.1 Rengøring efter brug

1. Kontroller alt værktøj, pumpen og tilbehøret er helt, fungerer og ikke viser tegn på skader. Hvis værktøjet har en olielækage eller er beskadiget, må det ikke benyttes. Kontakt Holmatro-forhandleren.
2. Fjern evt. snavs med en børste og vand.
3. Tør pumpen af.
4. Smør alle udsatte ståldele med en rustfjerner og et fugtafvisende middel.
5. Opbevar pumpen på et tørt sted med god udluftning.

5.6.2 Rengøring efter brug under våde forhold

1. Tag akkumulatorbatteriet ud.
2. Skyl pumpen, akkumulatorbatteriet og tilbehøret 5 gange med friskt og rent vand.
3. Hvis du har brugt pumpen under våde forhold, afmonteres dækslerne for at fjerne resterende snavs.
   a) Fjern de 5 skruer (A) fra kontrolhåndtagets ring.
   b) Fjern kontrolhåndtagets ring og blæserdækslet (B).
   c) Fjern de 8 skruer (C) fra topdækslet (D).
   d) Fjern topdækslet (D). Frakobl ikke ledningerne.
   e) Fjern de 6 skruer (E) fra bunddækslerne (F).
   f) Fjern de 2 bunddæksler (F).
4. Skyl de indvendige dele med friskt og rent vand.
5. Fjern vand og snavs med trykluft.
6. Smør alle udsatte ståldele med en rustfjerner og et fugtafvisende middel.
7. Lad pumpen, akkumulatorbatteriet og tilbehøret lufttørre ved stuetemperatur.
8. Monter dækslerne.
   a) Monter de 2 bunddæksler (F).
   b) Monter de 6 skruer (E) på bunddækslet (F).
   c) Monter topdækslet (D).
   d) Monter de 8 skruer (C) på topdækslet.
   e) Monter kontrolhåndtagets ring og blæserdækslet (B).
   f) Monter de 5 skruer (A) på kontrolhåndtagets ring.



9. Opbevar pumpen på et tørt sted med god udluftning.

5.7 Årlig forhandlervedligeholdelse

Vi anbefaler, at produktet inspiceres, tjekkes, indstilles og testes én gang om året af en Holmatro-certificeret tekniker, som har den fornødne viden og det nødvendige værktøj. Se afsnittet "Garanti". Holmatro-forhandleren kan lave en årlig serviceaftale på kontraktbasis.

6 Opbevaring

6.1 Midlertidig opbevaring

Bemærk
Når akkumulatorbatteriet ikke er i brug, anbefaler vi at lade det være tilsluttet akkumulatorbatteriets oplader (tilsluttet en strømkilde). Når akkumulatorbatteriet er fuldt opladet, stopper opladningen automatisk og starter igen for at holde akkumulatorbatteriets niveau på 100 %.

- Sørg for, at pumpen er kølet af.
- Rens pumpen, før det sættes væk.
- Rengør koblingerne. Sørg for, at støvhætterne er sat på.
- Opbevar pumpen og akkumulatorbatteriet et tørt, støvfrit sted med god udluftning.
- Opbevar akkumulatorbatteriet tørt og køligt. Sørg for, at temperaturen ikke er højere en 40 °C (104 °F) for at undgå en negativ indvirkning på akkumulatorbatteriets levetid.
- Fastgør pumpen, så den ikke kan vælte, for at undgå oliespild.
- Sørg for, at on/off-kontakten er i slukket-stillingen.
- Sørg for, at produktet ikke kan vælte under transport.
- Indstil tankdækslet til tilstanden uden udluftning.

6.2 Langtidsopbevaring

Advarsel
Undgå at kortslutte akkumulatorbatteriet. Sørg for, at tilslutningerne ikke kommer i kontakt med metalgenstande eller vand. Man må ikke åbne akkumulatorbatteriet.

Forsigtig
Tag akkumulatorbatteriet ud af pumpen. Hvis akkumulatorbatteriet ikke tages ud af pumpen, aflades et fuldt opladet akkumulatorbatteri på 3 måneder. Tilslut akkumulatorbatteriet til opladeren med opladerkablet på værktøjet, for at forhindre afladning.

Forsigtig
Sørg for, at oplade akkumulatorbatteriet mindst én gang om året. Hvis akkumulatorbatteriet tages ud af værktøjet, og akkumulatorbatteriet ikke genoplades, mister det langsomt dets opladningsevne.

1. Ved langtidsopbevaring udføres de samme instruktioner som ved midlertidig opbevaring.
2. Tag akkumulatorbatteriet ud af pumpen.

7 Fejlfinding

7.1 Generelle fejlfindingsinstruktioner

- Hvis de opregnede løsningsforslag ikke giver det ønskede resultat eller i tilfælde af problemer, kan du henvende dig til Holmatro-forhandleren.
- Oplys produktmodel og -serienummer i forbindelse med funktionsfejl eller reparationer.

7.2 Indikatorer

7.2.1 Serviceindikator

Farve	Tilstand	Afhjælpning
	Farve: Gul	Der er en fejl på sensoren, eller sensoren er gået i stykker. Du kan bruge pumpen. Pumpens drift er begrænset. Kontakt Holmatro-forhandleren vedrørende vedligeholdelse.
	Farve: Rød, blinker	Pumpen må ikke bruges. Kontakt Holmatro-forhandleren vedrørende vedligeholdelse.

7.2.2 Temperaturindikator - Pumpe

Farve	Tilstand	Afhjælpning
	Farve: Rød	Ingen handling påkrævet. Pumpen afkøles automatisk afhængig af temperaturen.
	Farve: Rød, blinker	Afkøl pumpen.

7.2.3 Temperaturindikator - Akkumulatorbatteri - HBC

Farve	Tilstand	Pumpe	Afhjælpning
	Farve: Rød	OK	Vær klar til at afkøle eller udskifte akkumulatorbatteriet.
	Farve: Rød, blinker	Stoppet	Afkøl eller udskift akkumulatorbatteriet.

Fortsættelse af tabel...

Farve	Tilstand	Pumpe	Afhjælpning
	Farve: Blå	OK	Ingen handling påkrævet. Akkumulatorbatteriet kan oplades eller bruges. Akkumulatorbatteriet opvarmes automatisk.
	Farve: Blå, blinker	Stoppet	Opvarm eller udskift akkumulatorbatteriet.

7.3 Fejlfindingstabel

Problem	Mulig årsag	Mulig løsning
Pumpen fungerer ikke, når håndbetjeningen betjenes.	Akkumulatorbatteriets tilstand er dårlig.	• Sørg for, at akkumulatorbatteriet er fuldt opladet. • Skift batteripakken ud med et fuldt opladet akkumulatorbatteri.
	Pumpen starter ikke.	Sæt on/off-kontakten på ON. Lysdioden tænder.
	Akkumulatorbatteriet er i dvaletilstand. Hvis du ikke bruger pumpen i ca. 10 minutter, indstilles akkumulatorbatteriet til dvaletilstand.	Sæt on/off-kontakten på ON. Lysdioden tænder.
	Elektromotoren vil ikke køre.	Reparer elektromotoren. Kontakt en Holmatro-certificeret tekniker.
	Pumpens temperaturindikator blinker.	Se afsnittet "Temperaturindikator - Pumpe".
	Akkumulatorbatteriets temperaturindikator blinker.	Se afsnittet "Temperaturindikator - Akkumulatorbatteri".
	Håndbetjeningen er ikke tilsluttet.	Tilslut håndbetjeningen. Se afsnittet "Tilslutning af håndbetjeningen".

Fortsættelse af tabel...

Problem	Mulig årsag	Mulig løsning
Lysdioden tændes ikke, når pumpen startes.	Akkumulatorbatteriet er ikke låst.	Tag akkumulatorbatteriet ud. Installer akkumulatorbatteriet. Sørg for, at akkumulatorbatteriet låses på plads.
	Akkumulatorbatteriet er i dvaletilstand. Hvis du ikke bruger pumpen i ca. 10 minutter, indstilles akkumulatorbatteriet til dvaletilstand.	Sæt on/off-kontakten på ON. Lysdioden tænder.
	Der er trykket på håndbetjeningens knapper, når pumpen tændes.	Tryk på on/off-kontakten.
Den brugbare driftstid mellem akkumulatorbatteriets opladningscyklusser er meget kort.	Akkumulatorbatteriet er slidt op.	Skift akkumulatorbatteriet ud.
Pumpen kører med langsomt omdrejningstal.	Akkumulatorbatteriet er afladet.	Skift akkumulatorbatteriet ud.
	Tilstand 1 er aktiv.	Indstil til tilstand 2. Se afsnittet "Pumpetilstandsknap".
	Pumpens temperatur er for høj.	Lad pumpen køle ned.

Fortsættelse af tabel…

Problem	Mulig årsag	Mulig løsning
Koblingerne kan ikke kobles til eller fra hinanden.	Koblingerne er snavsede foran.	Rengør koblingerne.
	Pumpen og/eller slangen er under tryk. Dette kan forekomme på grund af temperatursvingninger under opbevaring og transport.	Brug trykudlignings-værktøjet til at udligne trykket.
	Pumpen står under tryk.	Se afsnittet "Aflast trykket i pumpen".
	Hunkoblingen er defekt.	Reparer hunkoblingen. Kontakt en Holmatro-certificeret tekniker.
	Koblingerne er ikke monteret korrekt på linje med hinanden, så de kan sammenkobles.	Monter begge koblinger korrekt på linje med hinanden. Tryk koblingerne sammen i en jævn bevægelse for at fastgøre dem.
	Koblingerne er ikke monteret korrekt på linje med hinanden, så de kan frakobles.	Understøt og styr hankoblingen, når koblingerne skal frakobles.
Koblingerne forbliver ikke sammenkoblet.	Låsemekanismen i hunkoblingen fungerer ikke.	• Rengør hunkoblingen i rent, rindende vand. • Aftør hunkoblingen. Brug konserveringsolie på indersiden af den ydre ring. • Monter og fjern støvhætten eller hankoblingen flere gange, indtil den ydre ring springer tilbage af sig selv.
	Pumpen står under tryk.	Se afsnittet "Aflast trykket i pumpen".
	Hunkoblingen er defekt.	Reparer hunkoblingen. Kontakt en Holmatro-certificeret tekniker.

Fortsættelse af tabel…

Problem	Mulig årsag	Mulig løsning
Pumpen fungerer ikke eller fungerer ikke korrekt.	En eller flere koblinger er ikke koblet korrekt sammen.	Frakobl koblingerne. Tilslut koblingerne igen.
	Oliestanden er for lav.	Se afsnittet "Kontrol af olie-stand".
	Der er luft i systemet.	Se afsnittet "Indstilling af olietankens dæksel til udluftningstilstand".
	Der er snavs i pumpens fil-tre.	Rens eller udskift pumpens filtre. Kontakt en Holmatro-certificeret tekniker.
	Olien er for kold eller for tyk.	Brug en varmekilde til at øge pumpens temperatur til stuetemperatur.
	Koblingerne mellem drevet og pumpen er defekte.	Reparer koblingerne. Kon-takt en Holmatro-certificeret tekniker.

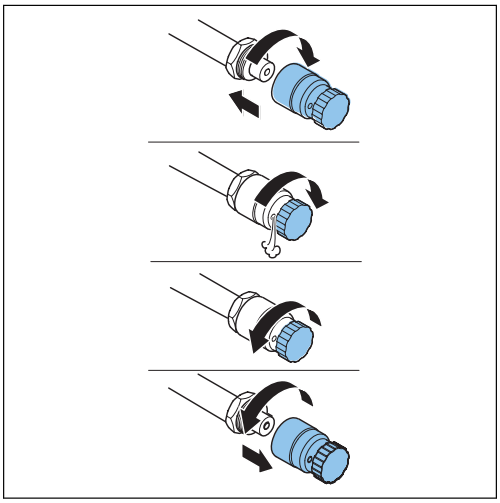
7.4 Fejlfindingsprocedurer

7.4.1 Aflastning af trykket i slanger og værktøj, der ikke er tilsluttet - High-Flow-koblinger

Bemærk

Temperaturforskelle kan forårsage overtryk i slanger og værktøj, som ikke er sluttet til. Overtrykket kan gøre det umuligt at tilslutte delene. Man kan bruge trykudligningsværktøjet til at fjerne overtrykket. Trykudligningsværktøjet fås til Holmatro-slangesystemer og leveres sammen med pumpen.

1. Drej knappen på trykudligningsværktøjet mod uret for at åbne det.
2. Tryk trykudligningsværktøjet på koblingen på slangen eller værktøjet.
3. Læg en klud om trykudligningsværktøjet for at undgå, at olie strømmer ud. Sørg for, at knappen på trykudligningsværktøjet kan bevæge sig frit.
4. Drej knappen med uret for at aflaste trykket.
5. Hvis trykket er aflastet, drejes knappen på trykudligningsværktøjet mod uret.
6. Tag trykudligningsværktøjet af koblingen på slangen eller værktøjet.



7.4.2 Aflastning af trykket i værktøjet

Bemærk

Hvis du trykker på knapperne på håndbetjeningen, uden at slangerne er sluttet til værktøjet, kan trykket blive for højt. Du kan aflaste trykket i værktøjet.

Hold pumpetilstandsknappen ned på håndbetjeningen i 5 sekunder.

8 Udtagning af drift og genbrug

8.1 Instruktioner til udtagning af drift og genbrug

1. Rådfør dig med din Holmatro-forhandler om genbrug.
2. Sørg for, at produktet skrottes, så det ikke længere kan anvendes.
3. Sørg for, at produktet ikke indeholder eventuelle tryksatte komponenter.
4. Forskellige materialer i produktet skal genbruges, f.eks. stål, aluminium, nitrilbutadiengummi (NBR) og plast.
5. Opsaml alle farlige substanser og kasser dem på en miljømæssigt forsvarlig måde.
6. Send akkumulatorbatteriet tilbage til Holmatro-forhandleren til bortskaffelse.

Advarsel
Det er forbudt at bortskaffe akkumulatorbatteriet med husholdnings- og restaffald (WEEE-Direktiv 2012/19/EU). Akkumulatorbatteriet falder ind under RoHS-direktiv 2011/65/EU (direktivet om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr).

9 Overensstemmelseserklæring

9.1 Overensstemmelseserklæring - EF

EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING FOR UDSTYRET

Producent: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Holland

Erklærer, at følgende produkt:

Produkttype: Batteripumpe, modeller: HBP05D02, HBP05S02

Er i overensstemmelse med kravene i følgende direktiver i den Europæiske Union:

2006/42/EF, Maskindirektivet

2014/53/EU, Radioudstyrsdirektivet

Og med relevant national lovgivning, der gennemfører disse direktiver.

Ovenstående produkt er i overensstemmelse med disse standarder:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR, DEL 15, underdel B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 og 4.3.2.10)

EN 62479:2010

Det bemyndigede organ, Kiwa Nederland B.V. med bemyndigelsesnummer 0063, har udstedt proceduren for overensstemmelsesvurdering som beskrevet i Bilag III i direktivet, EU-typegodkendelsescertifikat: 232140149AA00

9.2 Overensstemmelseserklæring - UK

UK-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING FOR UDSTYRET

Producent: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Holland

Erklærer, at denne overensstemmelseserklæring er udstedt under vores eneansvar, og at følgende produkt:

Produkttype: Batteripumpe, modeller: HBP05D02, HBP05S02

Er i overensstemmelse med kravene i følgende forordninger:

Forordning for radioudstyr 2017

Ovenstående produkt er i overensstemmelse med disse standarder:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR, DEL 15, underdel B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 og 4.3.2.10)

EN 62479:2010

Kiwa Ltd., der er et bemyndiget organ i Storbritannien med bemyndigelsesnummer 0558, har udarbejdet:

B + C

Hvor det er relevant:

Typegodkendelsescertifikatet udstedt i Storbritannien: 232340070/AA/00

Beskrivelse af tilbehøret og komponenter, herunder software, som gør det muligt for radioudstyret at fungere som tilsigtet i henhold til UK overensstemmelseserklæringen: Dongle BTD1

1 Informacje o tym dokumencie

1.1 Informacje o produkcie w tym dokumencie

Niniejszy dokument dotyczy następującego produktu: **HBP05D02**.

Uwaga

Aby zidentyfikować typ modelu, należy zapoznać się z tabliczką znamionową. Patrz sekcja „Identyfikacja”.

1.2 Cel niniejszego dokumentu

Niniejszy dokument zawiera instrukcje w zakresie obsługi, konserwacji, usterek i bezpieczeństwa użytkowania sprzętu.

Wymagania dotyczące użytkownika znajdują się w sekcji „Wykwalifikowany personel”.

1.3 Jak korzystać z tego dokumentu

1. Zapoznaj się ze strukturą i treścią niniejszego dokumentu.
2. Przeczytaj rozdział dotyczący bezpieczeństwa i upewnij się, że znasz wszystkie instrukcje.
3. Wykonuj czynności opisane w procedurach w całości i we właściwej kolejności.
4. W przypadku odwołania do powiązanego dokumentu należy zapoznać się z tym dokumentem.
5. Przechowuj dokument w bezpiecznym miejscu, do którego masz łatwy dostęp. Niniejszy dokument stanowi część produktu.

1.4 Dostępność

Niniejszy dokument oraz dokumenty powiązane są dostępne na stronie internetowej Holmatro: www.holmatro.com

1.5 Podsumowanie zmian

Data	Numer wersji	Komentarz
Październik 2025 r.	001	Wersja początkowa
Kwiecień 2026 r.	002	Osobno dla modeli HBP05D02 i HBP05S02

1.6 Konwencje

1.6.1 Język

Oryginalne instrukcje w tym dokumencie są w języku angielskim (EN-US). Wszystkie inne wersje językowe stanowią tłumaczenie instrukcji oryginalnych.

1.6.2 Ilustracje

Ilustracje w niniejszym dokumencie przedstawiają typowe urządzenie wraz z powiązanymi częściami. Możliwe są niewielkie różnice między ilustracjami a posiadanym urządzeniem. Różnice te nie mają wpływu na czytelność niniejszego dokumentu. Ilustracje służą wyłącznie do celów informacyjnych i opisowych.

1.6.3 Jednostki

W niniejszym dokumencie parametry urządzenia podane są w jednostkach SI (międzynarodowym systemie metrycznym). Wszystkie inne możliwe jednostki są przeliczone na jednostki SI. Jeśli w dokumencie występują inne jednostki, są one podane w nawiasach po jednostce SI lub w innych kolumnach tabeli.

1.6.4 Konwencje typograficzne

Jeśli kolejność jest ważna, listy i kroki w procedurach są oznaczone numerami (123) lub literami (abc).

1.6.5 Symbole i słowa ostrzegawcze użyte w niniejszym dokumencie

Ostrzeżenie
Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie zostanie uniknięta.

Przestroga
Oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia ciała, jeżeli nie zostanie uniknięta.

Uwaga
Zwraca uwagę na ważne informacje dotyczące optymalnego użytkowania produktu. Ten symbol jest zamieszczany w podręczniku przy wszelkich zasadach bezpieczeństwa dotyczących użytkowania produktu lub jego konserwacji.

1.7 Definicje

Pojęcie	Definicja
System	Zespół, na który składa się pompa, wąż lub węże oraz narzędzie lub narzędzia.
Pompa	Urządzenie, które zapewnia dopływ cieczy pod ciśnieniem.

Ciąg dalszy tabeli…

Pojęcie	Definicja
Wąż	Elastyczny przewód hydrauliczny i złącza.
Narzędzie	Urządzenie hydrauliczne, takie jak nożyce, rozpieracz, narzędzie combi, rozpieracz kolumnowy lub siłownik.
Akumulator	Urządzenie, które zapewnia prąd elektryczny i odpowiednie napięcie
Ładowarka akumulatora	Urządzenie do ładowania akumulatora

1.8 Gwarancja

Warunki gwarancji znajdują się w ogólnych warunkach sprzedaży, które można uzyskać na żądanie od dystrybutora Holmatro. Holmatro pragnie zwrócić uwagę na fakt, że wszelka gwarancja na produkt lub system utraci ważność, a Holmatro może zażądać odszkodowania za ewentualną odpowiedzialność wobec osób trzecich jeśli:

- serwis i konserwacja nie są realizowane ściśle zgodnie z instrukcjami, zaś naprawy są przeprowadzane przez osoby inne niż certyfikowany technik Holmatro lub są wykonywane bez uprzedniego uzyskania pisemnej zgody;
- dokonane zostaną samowolne modyfikacje, zmiany strukturalne, wyłączenie urządzeń bezpieczeństwa, niestaranna regulacja hydrauliki i wadliwe naprawy;
- użyto części zamiennych innych niż oryginalne części Holmatro lub smary inne niż zalecane w instrukcji;
- produkt lub system użytkowany jest lekkomyślnie, obsługiwany błędnie, niewłaściwie, niedbale lub niezgodnie z jego charakterem i/lub przeznaczeniem.

1.9 Zastrzeżenie

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być w jakikolwiek sposób ujawniana, powielana lub modyfikowana bez uprzedniego pisemnego zezwolenia Holmatro. Holmatro zastrzega sobie prawo do modyfikowania lub zamiany części składowych produktów bez uprzedzenia. Również zawartość tego podręcznika użytkownika może zostać zmodyfikowana w dowolnym momencie. Treść tego podręcznika użytkownika dotyczy modeli produkowanych w tym momencie i opiera się na aktualnie obowiązujących przepisach. Holmatro nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ewentualne uszkodzenia wynikające z zastosowania tego podręcznika użytkownika w odniesieniu do dowolnego dostarczanego obecnie lub w przyszłości produktu, za wyjątkiem umyślnego lub rażącego błędu ze strony Holmatro. W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat użytkowania tego podręcznika użytkownika, konserwacji i/lub naprawy produktu Holmatro należy skontaktować się z firmą Holmatro lub ze wskazanym autoryzowanym dystrybutorem. Podręcznik użytkownika opracowano z najwyższą uwagą i precyzją. Niemniej Holmatro nie może ponosić odpowiedzialności za błędy i pominięcia lub wynikające z nich zobowiązania. Jeśli poprawność lub kompletność podręcznika użytkownika budzi jakiekolwiek wątpliwości, należy skontaktować się z firmą Holmatro.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Przeznaczenie

Pompa stanowi część systemu przeznaczonego do zastosowań przemysłowych, służącego do zasilania narzędzi.

2.2 Wymagania systemowe

Z powodu różnorodności sterowania wartości ciśnienia roboczego oraz wymaganej ilości oleju przypadającej na jedno narzędzie nie ma możliwości zastosowania wszystkich kombinacji pomp, węży i narzędzi Holmatro.

Należy używać pompy wyłącznie z zalecanym typem akumulatora. W przypadku wątpliwości co do kompatybilności systemu należy zasięgnąć porady dystrybutora Holmatro.

2.3 Wykwalifikowany personel

- Uprawniony użytkownik jest przeszkolony w zakresie obsługi produktu lub systemu.
- Uprawniony użytkownik to osoba, która w pełni zna produkt i zasady jego bezpiecznej obsługi.
- Uprawniony użytkownik wykonuje wyłącznie czynności związane z usuwaniem usterek lub konserwacją opisane w niniejszym dokumencie. Inne czynności związane z rozwiązywaniem problemów, konserwacją lub naprawami są wykonywane przez certyfikowanego technika Holmatro.
- Uprawniony użytkownik przestrzega wszystkich obowiązujących zasad i przepisów dotyczących bezpieczeństwa i ochrony środowiska oraz przestrzega lokalnych przepisów prawnych.

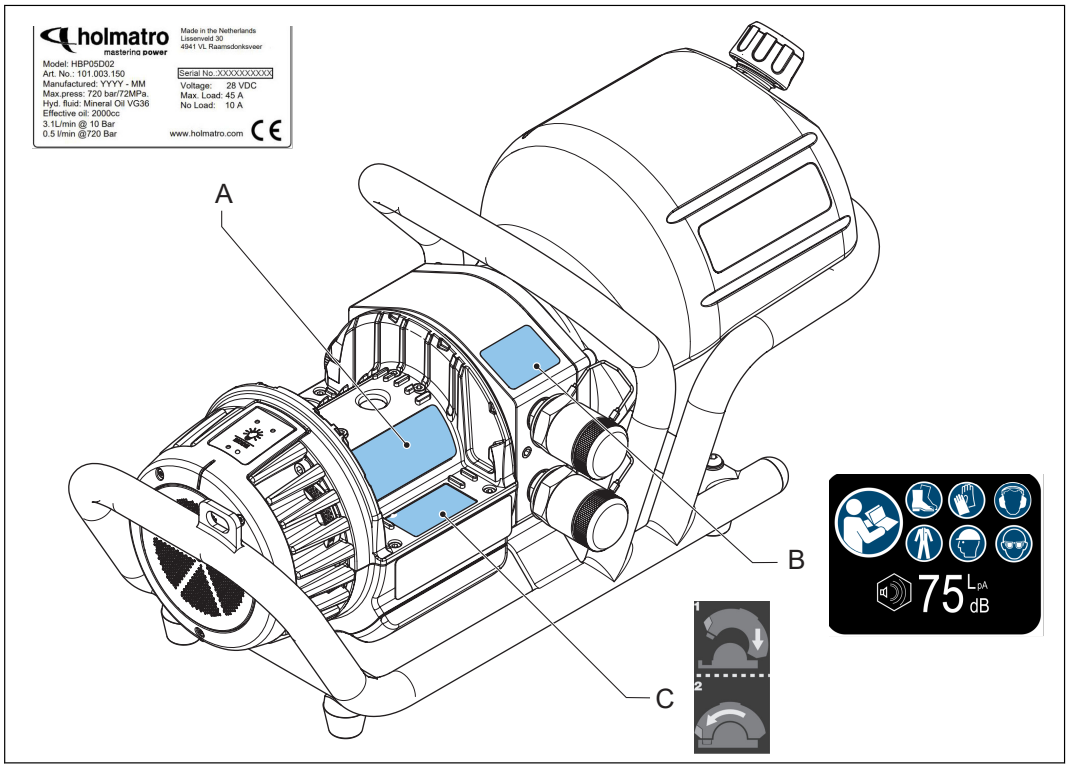
2.4 Oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa

Oznac-zenie	Opis
	Przed użyciem tego produktu należy przeczytać podręcznik użytkownika.
	Nosić obuwie ochronne z dobrym podparciem kostki i ochroną palców.
	Nosić rękawice ochronne.
	Nosić odzież ochronną i odblaskową zakrywającą całe ciało.

Ciąg dalszy tabeli…

Oznac-zenie	Opis
	Nosić okulary ochronne (lub pełną osłonę twarzy).
	Nosić kask.
	Nosić ochronniki słuchu.

2.5 Umiejscowienie oznaczeń dotyczących bezpieczeństwa



A Tabliczka znamionowa

B Oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa

C Oznaczenie wskazujące sposób montażu akumulatora

2.6 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

2.6.1 Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Używaj tego produktu wyłącznie do czynności, do których został zaprojektowany. W razie wątpliwości lub niepewności, zawsze konsultuj się z dystrybutorem Holmatro.

- Zastąp nieczytelne oznaczenia dotyczące bezpieczeństwa, piktogramy i etykiety informacyjne takimi samymi, dostarczanymi przez dystrybutora Holmatro.
- Lakierowane, plastikowe i gumowe części nie są odporne na żrące kwasy lub płyny. Za wyjątkiem części elektrycznych, elementy, które miały styczność ze żrącymi kwasami lub płynami, spłucz obficie wodą. Skonsultuj się z dystrybutorem Holmatro w sprawie informacji o odporności materiałów.
- Chroń produkt przed iskrzeniem podczas spawania lub szlifowania.
- Unikaj niewłaściwej pozycji ciała podczas pracy. Może to spowodować fizyczne dolegliwości.
- Postępuj zgodnie z instrukcjami dotyczącymi kontroli i konserwacji.
- Stosuj jedynie oryginalne części zamienne Holmatro i produkty do konserwacji zalecane przez firmę Holmatro.
- Skontaktuj się z firmą Holmatro w przypadku konieczności wykonania adaptacji produktu. W przypadku wykonania adaptacji, zachowaj oryginalny podręcznik użytkownika oraz podręcznik adaptacji.

2.6.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa osobistego

Personel powinien nosić wszystkie środki ochrony indywidualnej zgodnie ze standardowymi procedurami pracy. Zaniedbanie użycia środków ochrony indywidualnej może spowodować poważne obrażenia. Należy założyć co najmniej następujące elementy środków ochrony indywidualnej:

- Kask
- Okulary ochronne lub pełna osłona twarzy
- Rękawice ochronne
- Ubranie ochronne osłaniające całe ciało, z materiału odbijającego promienie cieplne
- Obuwie ochronne z dobrym podparciem kostki i ochroną palców
- Podczas cięcia szkła i niektórych tworzyw sztucznych należy założyć maskę z filtrem

2.6.3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pompy

- Nie wolno nigdy zmieniać ustawień żadnego urządzenia bezpieczeństwa.
- Skontaktuj się z dystrybutorem Holmatro w sprawie możliwości zastosowania lub żywotności pompy.
- Ustaw korek wlewu oleju w trybie bez wentylacji, aby zapobiec rozlaniu oleju podczas transportu.

2.6.4 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowania

- Przed rozpoczęciem pracy należy wykonać ocenę ryzyka procedury (EN-ISO 12100).
- Postaraj się, aby osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości i zachowaj szczególną ostrożność w obecności ludzi i zwierząt.
- Upewnij się, że miejsce pracy zapewnia swobodę ruchów i jest dobrze oświetlone.
- Unikaj stresu i pracuj w sposób zorganizowany. Zmniejsza to ryzyko błędów, łączenia zagrożeń i wypadków.
- Przed użyciem upewnij się, że ostrza nie są uszkodzone. Jeśli produkt nie jest w idealnym stanie, nie używaj go i zwróć się do dystrybutora Holmatro.
- Stój na stabilnym podłożu i przytrzymuj produkt obiema rękami.
- Podczas pracy nigdy nie ustawiaj się pomiędzy obiektem prac a produktem.
- Trzymaj produkt wyłącznie za jego uchwyt do przenoszenia. Nigdy nie używaj żadnej części węża jako uchwytu do przenoszenia.
- Przez cały czas pracy produktu kontroluj stan produktu i konstrukcji.
- Należy zabezpieczyć te części obiektu, które mogą odpaść.

- Jeśli system jest pod ciśnieniem, nie złączaj ani rozłączaj żadnych złączy.
- Stosuj jedynie oryginalne akcesoria Holmatro i upewnij się, że zostały prawidłowo zamocowane.
- Upewnij się, że części ciała nigdy nie znajdą się pomiędzy częściami ruchomymi. Istnieje niebezpieczeństwo zmiażdżenia lub przecięcia części ciała.
- Jeśli zestaw wydaje dziwne odgłosy lub przejawia nienormalne działanie, natychmiast przerwij pracę.
- Jeśli nastąpi wyciek oleju ze produktu, natychmiast przerwij pracę. Olej wydobywający się pod ciśnieniem może przenikać do skóry, co może spowodować poważne obrażenia ciała. Jeśli olej przeniknie do skóry, natychmiast udaj się do szpitala. Specyfikację oleju należy przekazać personelowi medycznemu.
- Zawsze stosuj zasady bezpieczeństwa dołączone do innego produktu, który jest używany.

2.6.5 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa konserwacji

- Podczas wykonywania zabiegów konserwacyjnych stosuj indywidualne środki ochrony.
- Nie pracuj w sposób zagrażający bezpieczeństwu.
- Upewnij się, że produkt nie może się odtoczyć lub przewrócić. Sterowanie i napęd powinny być wyłączone i zabezpieczone przed niekontrolowanym uruchomieniem.
- Upewnij się, że ruchome części nie poruszają się w sposób nieprzewidziany.
- Użyte lub rozlane płyny oraz wszelkie inne produkty zużyte podczas wykonywanych czynności należy uprzątnąć i zutylizować w sposób odpowiedzialny w stosunku do środowiska.

2.6.6 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa węży

- Upewnij się, aby na wąż nie spadały ciężkie przedmioty.
- Trzymaj wąż z dala od strefy pracy narzędzia.
- Unikaj uszkodzenia węża.
- Upewnij się, że podwójne węże nie są skręcone.
- Upewnij się, że węże nie są załamane.
- Nie zginaj węża poniżej minimalnego promienia zgięcia.
- Nie używaj węża do przenoszenia, ciągnięcia ani przesuwania pompy lub narzędzia.
- Wymień wąż przed upływem 10 lat od daty produkcji.

2.6.7 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa akumulatorów

- Unikaj kontaktu z gazami wybuchowymi, otwartym płomieniem i iskrami. Może to stwarzać ryzyko wybuchu.
- Nie wkładaj akumulatora do wody na dłużej niż 30 minut i na głębokość większą niż 1 metr.
- Uważaj, by nie spowodować spięcia akumulatora. Upewnij się, że zaciski nie stykają się z metalowymi przedmiotami.
- Nie ładuj mokrego akumulatora.
- Nie używaj uszkodzonych akumulatorów. W celu uzyskania dalszych informacji skontaktuj się z dystrybutorem Holmatro.
- Nie dopuść do przewrócenia się akumulatora. Nie uderzaj, nie zgniataj ani nie rzucaj akumulatorem.
- Nie wykonuj bezpośrednich lutowanych połączeń na akumulatorze.
- Nie otwieraj obudowy akumulatora.

- Chroń akumulator przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym oraz innymi źródłami ciepła.
- Nie wkładaj akumulatora do kuchenki mikrofalowej ani zbiornika wysokociśnieniowego.
- Gdy nie jest używany, akumulator należy przechowywać w suchym miejscu, zamkniętym na klucz i niedostępnym dla dzieci.
- Przed i po każdym użyciu akumulatorów litowo-jonowych sprawdź je uważnie pod kątem widocznych uszkodzeń mechanicznych, takich jak poluzowane wtyczki i przewody.
- Podczas utylizacji akumulatora postępuj zgodnie z przepisami obowiązującymi lokalnie i/lub instrukcjami zawartymi w niniejszym podręczniku.
- Akumulator ładuj tylko i wyłącznie za pomocą określonej ładowarki akumulatora.
- Akumulator wykorzystuj tylko i wyłącznie do oryginalnego zastosowania.
- Akumulatory przechowuj w dobrze wentylowanych i chłodnych pomieszczeniach. Maksymalna temperatura przechowywania wynosząca 40°C (104°F) nie może zostać przekroczona.
- Podczas przechowywania długoterminowego nie umieszczaj akumulatorów w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Zadbaj o to, aby osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, czuciowych lub psychicznych, czy też bez doświadczenia — i w związku z tym nie mogące używać urządzenia w sposób bezpieczny — nie używały akumulatora bez nadzoru lub instruktażu osoby doświadczonej.
- Nie dopuść, aby dzieci bawiły się akumulatorem.

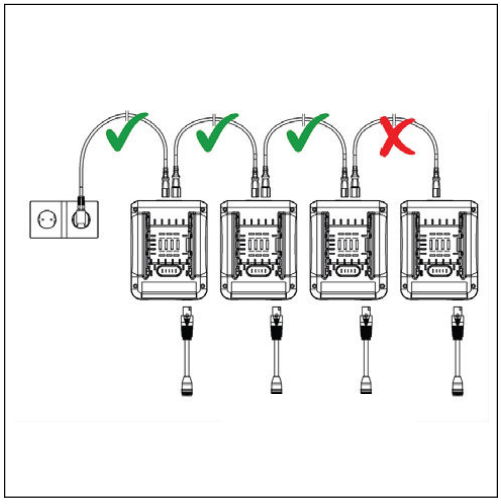
2.6.8 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa akumulatorów litowo-jonowych

Uwaga
Akumulatory litowo-jonowe są całkowicie inne niż niklowo-kadmowe i wodorkowo-niklowe i muszą być obsługiwane w inny sposób.

- Przed i po każdym użyciu akumulatora litowo-jonowego dokładnie go skontroluj, aby upewnić się, że nie ma uszkodzeń mechanicznych, takich jak pęknięcia obudowy lub brakujące przyciski. Oznaki te mogą wskazywać, że w akumulatorze występuje problem, który może prowadzić do awarii.

2.6.9 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ładowarek akumulatorów

1. Przed rozpoczęciem użytkowania ładowarki akumulatora zapoznaj się dokładnie ze wszystkimi instrukcjami.
2. Wykorzystuj wyłącznie źródło prądu o prawidłowym napięciu i częstotliwości. Patrz specyfikacja elektryczna podana na tabliczce znamionowej.
3. Używaj ładowarki akumulatora tylko w pomieszczeniach.
4. Chroń ładowarkę akumulatora przed działaniem wody lub wilgoci.



5. Nie przenoś ładowarki akumulatora za przewód zasilania. Nigdy nie ciągnij za przewód zasilania, by odłączyć ładowarkę akumulatora od gniazda zasilania. Przechowuj przewód zasilania z daleka od źródeł ciepła, oleju i ostrych przedmiotów.
6. Nie używaj ładowarki akumulatora na powierzchni łatwopalnej lub w środowisku łatwopalnym.
7. Nie ładuj mokrego akumulatora. Gdy nie jest używany, akumulator należy przechowywać w suchym miejscu, zamkniętym na klucz i niedostępnym dla dzieci.
8. Osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, czuciowych lub psychicznych, czy też bez doświadczenia — i w związku z tym nie mogące używać ładowarki akumulatora w sposób bezpieczny — nie powinny używać ładowarki akumulatora bez nadzoru lub instruktażu osoby doświadczonej.
9. Ściśle przestrzegaj wymogów temperatury minimalnej i maksymalnej ładowania. Patrz sekcja „Specyfikacje”.
10. Nie używaj uszkodzonej ładowarki akumulatora.
11. Nie otwieraj obudowy ładowarki akumulatora.
12. Ryzyko zwarcia: zabezpiecz ładowarkę akumulatora przed metalowymi przedmiotami.
13. Nie podłączaj więcej niż 3 ładowarek akumulatora za pomocą przewodów połączonych szeregowo.

2.6.10 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa łączy zasilania sieciowego

- Przed rozpoczęciem użytkowania łącza zasilania sieciowego zapoznaj się dokładnie ze wszystkimi instrukcjami.
- Podłącz łącze zasilania sieciowego wyłącznie do źródła prądu o prawidłowym napięciu i częstotliwości. Patrz specyfikacja elektryczna podana na tabliczce znamionowej.
- Chroń łącze zasilania sieciowego przed działaniem wody lub wilgoci.
- Nie przenoś łącza zasilania sieciowego za przewód zasilania. Nigdy nie ciągnij za przewód zasilania, by odłączyć łącze zasilania sieciowego od gniazda zasilania. Przechowuj przewód z daleka od źródeł ciepła, oleju i ostrych przedmiotów.
- Nie używaj łącza zasilania sieciowego na powierzchni łatwopalnej lub w środowisku łatwopalnym.
- Gdy nie jest używane, łącze zasilania sieciowego należy przechowywać w suchym miejscu, zamkniętym na klucz i niedostępnym dla dzieci.

- Upewnij się, że osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, czuciowych lub psychicznych, czy też bez doświadczenia — i w związku z tym nie mogące używać łącza zasilania sieciowego w sposób bezpieczny — nie powinny używać łącza zasilania sieciowego bez nadzoru lub instruktażu osoby doświadczonej.
- Nie używaj uszkodzonego łącza zasilania sieciowego.
- Nie otwieraj obudowy łącza zasilania sieciowego.
- Ryzyko zwarcia: zabezpiecz łącze zasilania sieciowego przed przedmiotami metalowymi.
- Używaj łącza zasilania sieciowego wyłącznie do zasilania produktów Holmatro zasilanych akumulatorowo.

2.7 Informacje dotyczące środowiska

- Podczas normalnego użytkowania nie dochodzi do wycieków. W przypadku akumulatora nie dochodzi do kontaktu z substancjami toksycznymi.
- Podczas normalnego użytkowania nie ma zagrożenia dla środowiska.

2.8 Opakowanie

Zgodnie z wieloma przepisami, takimi jak IATA (transport drogą powietrzną), ADR (transport drogą lądową) oraz IMO (transport drogą morską), akumulatory litowo-jonowe są uznawane za materiały niebezpieczne. Akumulatory należy pakować i transportować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z dystrybutorem Holmatro.

3 Opis

3.1 Pompa

Pompa jest niezależnym źródłem zasilania, do którego można podłączyć narzędzia. Pompa nadaje się do zasilania narzędzi, które są przystosowane do oleju mineralnego i ciśnienia roboczego 720 barów. Zależnie od typu bloku zaworów zainstalowanego w pompie, pompa może zasilać narzędzia jedno- lub dwustronnego działania.

Akumulator zasila silnik elektryczny. Silnik elektryczny napędza wielostopniową pompę tłokową. Sterowane elektronicznie przełączanie stopni pozwala uzyskać maksymalną prędkość przy wymaganym ciśnieniu.

3.2 Akumulator

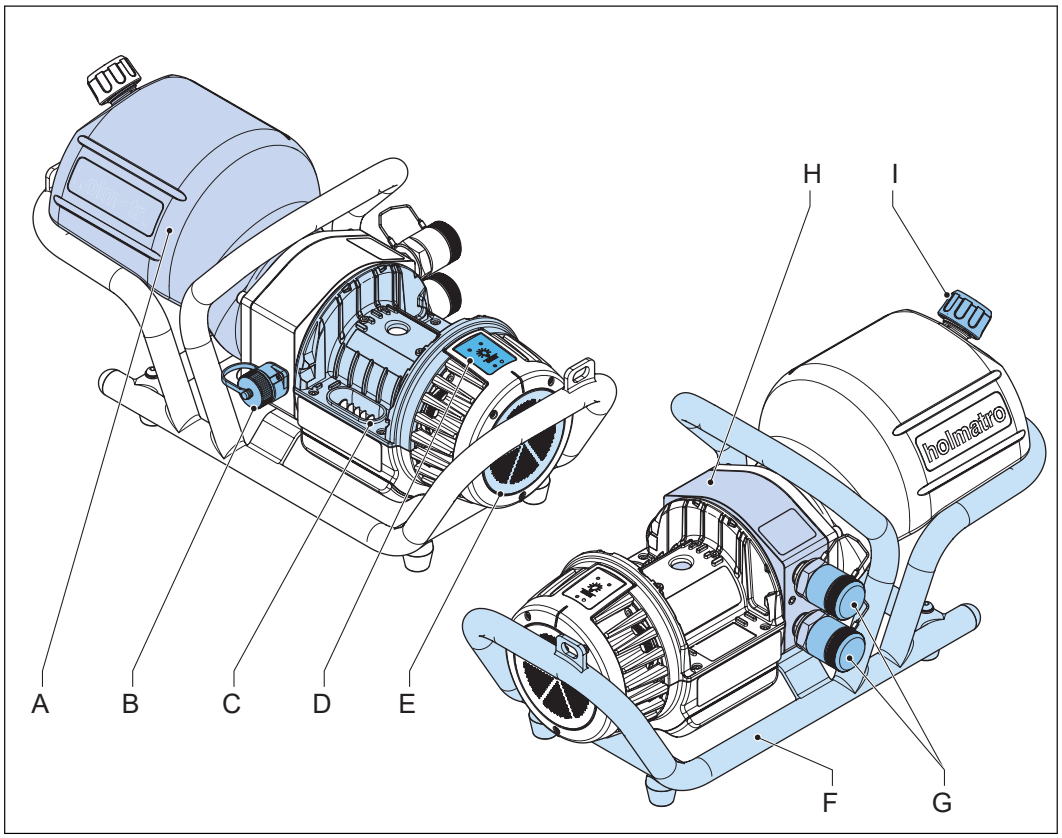
Akumulator jest specjalnie zaprojektowanym urządzeniem o dużej pojemności, które służy do zasilania produktów Holmatro zasilanych akumulatorowo.

Akumulator jest wyposażony w system zarządzania akumulatorem (BMS), który chroni go przed usterką wewnętrzną.

3.3 System

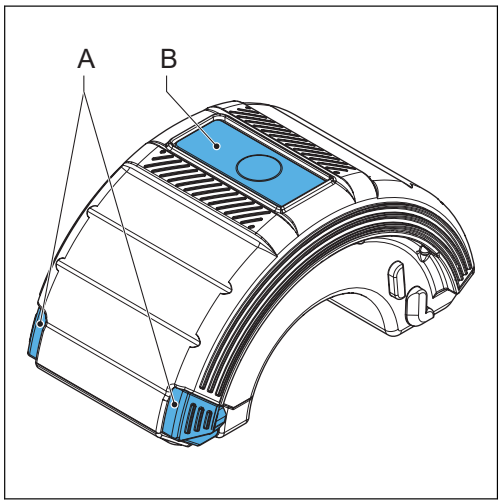
System jest zespołem składającym się z pompy hydraulicznej, węża(y) i jednego lub więcej narzędzi. Pompa napędzana jest przez silnik elektryczny. Pompa przemieszcza olej hydrauliczny i wytwarza wysokie ciśnienie. Wąż służy do przemieszczania oleju pomiędzy pompą i narzędziem. Urządzenie wyposażone jest w siłownik hydrauliczny z tłokiem o ruchu osiowym. Jeśli wystąpi nacisk na siłownik hydrauliczny z dołu, powstaje ciśnienie pod tłokiem i zostaje on wypchnięty na zewnątrz. Jeśli wystąpi nacisk na siłownik hydrauliczny z góry, tłok zostaje wepchnięty z powrotem do siłownika.

3.4 Przegląd - Pompa



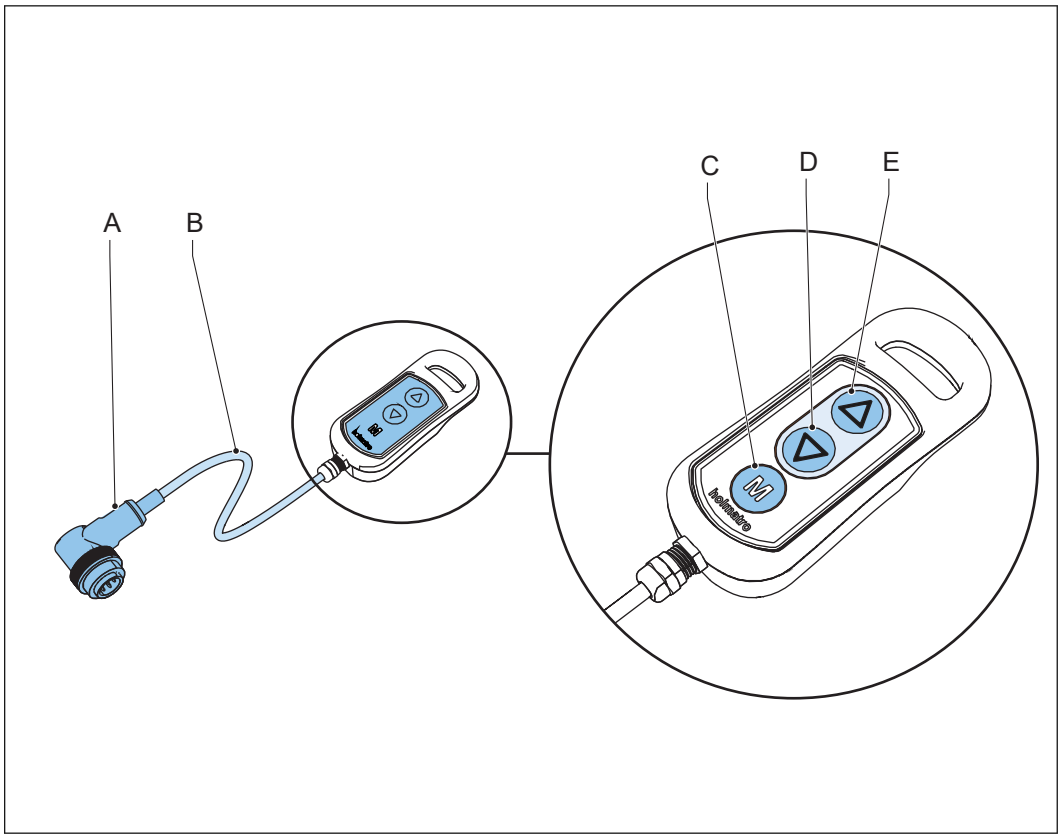
A	Zbiornik oleju	F	Rama
B	Złącze pilota	G	Złącza
C	Płyta podstawy	H	Blok zaworów rozdzielających
D	Interfejs użytkownika	I	Korek wlewu oleju (z prętowym wskaźnikiem poziomu)
E	Komora silnika		

3.5 Przegląd - Akumulator



A	Przyciski zwalniające na akumulatorze	B	Interfejs użytkownika

3.6 Przegląd pilota

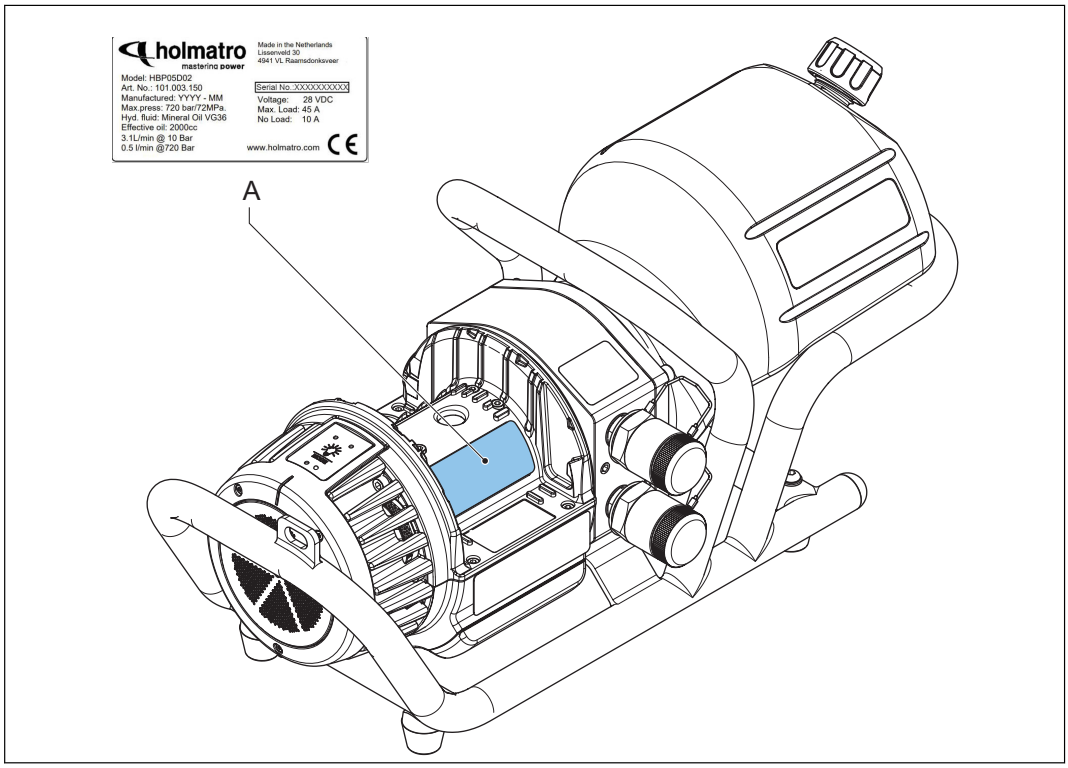


A	Złącze pilota	C	Przycisk trybu pracy pompy
B	Kabel pilota	D	Przycisk kierunku (w dół)

E Przycisk kierunku (w górę)

3.7 Identyfikacja

3.7.1 Tabliczka znamionowa



A Tabliczka znamionowa

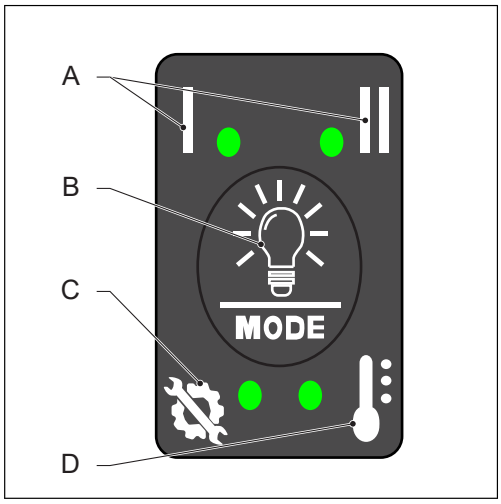
3.7.2 Określenie typu

Przykład: HBP05D02

Kod	Opis
HBP	Pompa akumulatorowa Holmatro
05	Przepływ przy ciśnieniu znamionowym
D	Typ pompy: D = dwustronnego działania
02	Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego w litrach

3.8 Interfejs użytkownika

3.8.1 Przegląd interfejsu użytkownika - Pompa



A	Wskaźniki trybu pracy pompy	C	Wskaźnik serwisowy
B	Przycisk trybu pracy pompy	D	Wskaźnik temperatury - Pompa

3.8.2 Wskaźniki trybu pracy pompy

Kolor	Stan	Opis
	Kolor: zielony	Aktywny tryb pracy pompy.

3.8.3 Wskaźnik serwisowy

Wskaźnik serwisowy pokazuje, czy wystąpił błąd pompy.

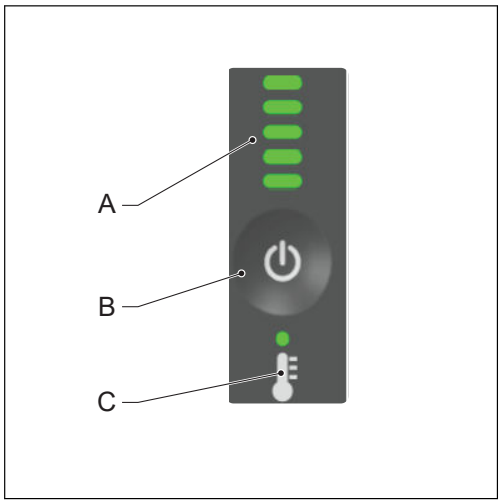
Kolor	Stan	Opis
	Kolor: zielony	Normalne działanie
	Kolor: żółty	W czujniku wystąpił błąd. Z pompy można korzystać. Działanie pompy jest ograniczone.
	Kolor: czerwony, miga	Nie można korzystać z pompy.

3.8.4 Wskaźnik temperatury - Pompa

Wskaźnik temperatury pokazuje, czy pompa działa w normalnej temperaturze.

Kolor	Stan	Opis
	Kolor: zielony	Normalne działanie
	Kolor: czerwony	Pompa jest prawie przegrzana. Silnik > 130°C (266°F) Sterownik > 75°C (167°F)
	Kolor: czerwony, miga	Pompa jest zbyt gorąca i nie działa. Silnik > 150°C (302°F) Sterownik > 90°C (194°F)

3.8.5 Przegląd interfejsu użytkownika - Akumulator



A Wskaźnik stanu naładowania - Akumulator

B Przełącznik wł./wył.

C Wskaźnik temperatury - Akumulator

3.8.6 Wskaźnik stanu naładowania

Akumulator ma wskaźnik LED, który pokazuje przybliżony stan naładowania akumulatora. Każda dioda LED odpowiada około 20% pełnego naładowania.

Uwaga
Stan akumulatora jest widoczny na ładowarce.

	Rozładowanie akumulatora			Akumulator włączony lub podłączony do ładowarki			
Pompa wyłączona, wszystkie diody LED: wył.		Kolor: zielony	80–100%	Akumulator nie ładuje się Kolor: zielony		Akumulator ładuje się Kolor: zielony	
		Kolor: zielony	60–80%		100%		100%
		Kolor: zielony	40–60%		80–100%		80–100%
Błąd. wszystkie diody LED: czerwone, migają		Kolor: pomarańczowy	20–40%		60–80%		60–80%
		Kolor: czerwony	10–20%		40–60%		40–60%
		Kolor: czerwony, miga	<10%		20–40%		20–40%
			0%		0–20%		0–20%

3.8.7 Wskaźnik temperatury - Akumulator

Kolor	Stan	Pompa	Opis
	Kolor: zielony	OK	Temperatura jest prawidłowa.
	Kolor: czerwony	OK	Akumulator jest prawie przegrzany.
	Kolor: czerwony, miga	Zatrzymanie	Akumulator jest przegrzany.
	Kolor: niebieski	OK	Akumulator jest prawie zbyt zimny.
	Kolor: niebieski, miga	Zatrzymanie	Akumulator jest zbyt zimny.

3.9 Funkcje

3.9.1 Przycisk trybu pracy pompy

Tryb pracy pompy	Opis
1	Tryb wolnej pracy pompy
2	Tryb szybkiej pracy pompy
3	Procedura awaryjna w przypadku uszkodzenia lub zgubienia pilota. Możesz przytrzymać przycisk przez 10 sekund, aby aktywować procedurę awaryjną. Tryb pompy 1 i przytrzymanie przycisku trybu, aby wytworzyć ciśnienie po stronie A, aż do osiągnięcia ciśnienia granicznego. Tryb pompy 2 i przytrzymanie przycisku trybu, aby wytworzyć ciśnienie po stronie B, aż do osiągnięcia ciśnienia granicznego. Włącz i wyłącz pompę na akumulatorze, aby ustawić tryb normalny. Ten tryb pracy pompy jest dostępny tylko poprzez interfejs pompy.

3.9.2 Przycisk trybu pracy pompy na pilocie

Tryb pracy pompy	Opis
1	Tryb wolnej pracy pompy
2	Tryb szybkiej pracy pompy
4	Uwalnia ciśnienie z układu, jeśli nie podłączono żadnych węży. Aby uwolnić ciśnienie, przytrzymaj przycisk przez 5 sekund. Przycisk ESC uwalnia ciśnienie z układu przez kilkukrotne obracanie silnika w prawo i w lewo z niską prędkością przez kilka sekund. Ten tryb pracy pompy jest dostępny tylko za pośrednictwem pilota.

3.9.3 Przyciski kierunku

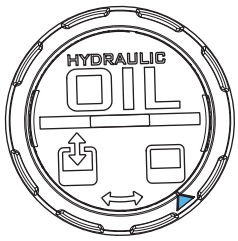
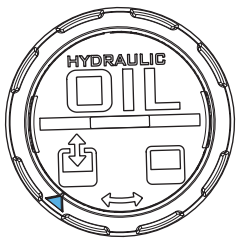
Uwaga

- W przypadku osiągnięcia ciśnienia przeciążeniowego prędkość obrotowa silnika zostanie ustawiona na 0 obr./min i rozlegnie się sygnał dźwiękowy.
- Jeśli podczas działania naciśniesz drugi przycisk, pompa się zatrzyma.

Przycisk kierunku	Opis
Przycisk kierunku (w górę)	Należy podłączyć stronę wysokiego ciśnienia do dolnego złącza, a stronę powrotną do górnego złącza.
Przycisk kierunku (w dół)	Należy podłączyć stronę wysokiego ciśnienia do górnego złącza, a stronę powrotną do dolnego złącza.

3.9.4 Korek wlewu

Korek wlewu można ustawić w trybie wentylacji i trybie bez wentylacji. Mały trójkąt na krawędzi korka wlewu wskazuje ustawiony tryb.

Ustawienie	Tryb
	Tryb bez wentylacji
	Wentylacja

3.9.5 Złącza typu High-Flow

System High-Flow jest systemem nakręcanych złączy, używanym w przypadku pojedynczych węży . Złącza High-Flow są ze sobą skręcane.

3.10 Akcesoria

Akcesorium	Numer elementu
Łącze zasilania sieciowego PMC1 (EU)	151 000 633
Akumulator PBPA288 (IP68)	101 003 240

Ciąg dalszy tabeli…

Akcesorium	Numer elementu
Ładowarka akumulatora PBCH1 (AC-EU) Ładowarka akumulatora PBCH5 (AC-UK) Ładowarka akumulatora PBCH2 (AC-US)	101 003 242 101 003 243 101 003 244
Ręczny zawór utrzymujący ciśnienie	101 003 436
Zawór odciążający A 119	100 181 841

3.11 Aplikacja MyHolmatro

Zachęcamy do używania aplikacji MyHolmatro. Po połączeniu się przez Bluetooth z urządzeniem mobilnym można:

- wyświetlać ciśnienia hydraulicznego w czasie rzeczywistym
- wykonać podstawową diagnostyki produktu

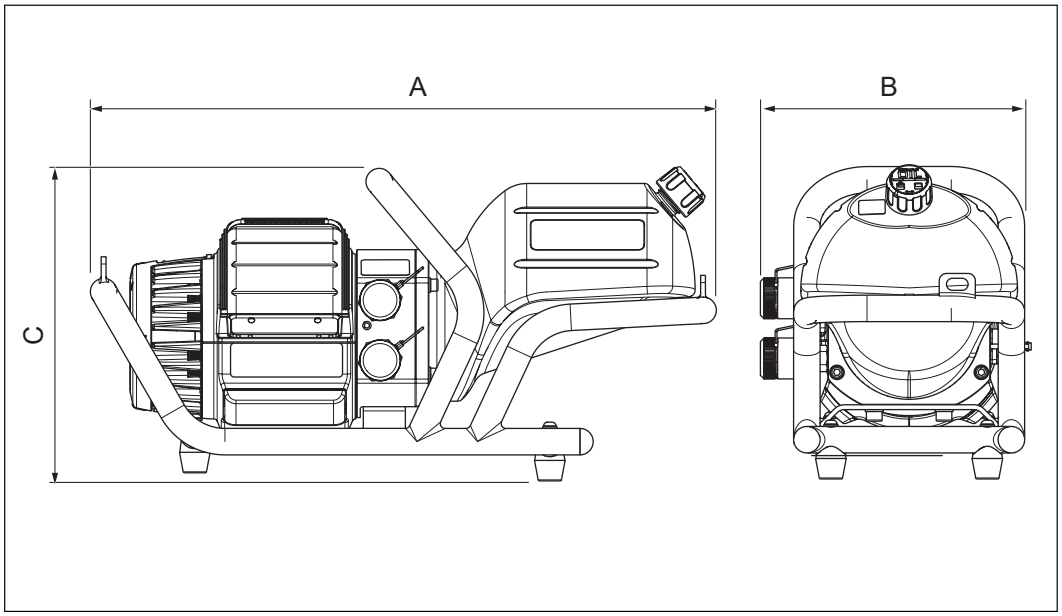
Aplikacja jest dostępna pod poniższymi łączami:

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

3.12 Specyfikacje

3.12.1 Specyfikacje ogólne



A	Długość	C	Wysokość
B	Szerokość		

Parametr	Jednostka	Dane techniczne
Długość	mm	520
	cale	20,5
Szerokość	mm	225
	cale	8,9
Wysokość	mm	260
	cale	10,2
Masa, gotowość robocza	kg	13,3
	lb	29,3
Maksymalne ciśnienie pracy	bar/MPa	720/72
	psi	10443

Ciąg dalszy tabeli…

Parametr	Jednostka	Dane techniczne
Typ oleju hydraulicznego		ISO-L HV VG 36
Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego	cm3	2000
Wydajność 1. stopnia / min	cm3	3100
Wydajność 5. stopnia / min	cm3	500
Temperatura robocza	°C	od -20 do +55
	°F	od -4 do +131
Poziom drgań	m/s²	< 2,5
Stopień ochrony		IP44
Emisja hałasu w odległości 1 m (40 cali)	dB(A)	75
Zakres częstotliwości BLE	MHz	2400–2483,5
Maksymalna moc wyjściowa BLE	dBm	0,7
Niepewność	dB	±3,4

3.12.2 Specyfikacje ogólne - Akumulator

Parametr	Jednostka	Dane techniczne
		PBPA288
Napięcie	V_{DC}	28
Wydajność	A	8
Energia	Wh	202
Typ akumulatora		Litowo-jonowa
Stopień ochrony		IP68
Masa	kg	1,6
	lb	3,5

Ciąg dalszy tabeli…

Parametr	Jednostka	Dane techniczne
		PBPA288
Temperatura robocza	°C	od -20 do +55
	°F	od -4 do +131

4 Użytkowanie

4.1 Przed użytkowaniem

4.1.1 Przygotowanie do pracy

Ostrzeżenie
Przed użyciem pompy upewnij się, że ustawiłeś korek wlewu oleju w trybie wentylacji, aby zapobiec powstaniu nadciśnienia. Patrz sekcja „Ustawianie trybu korka wlewu zbiornika oleju”.

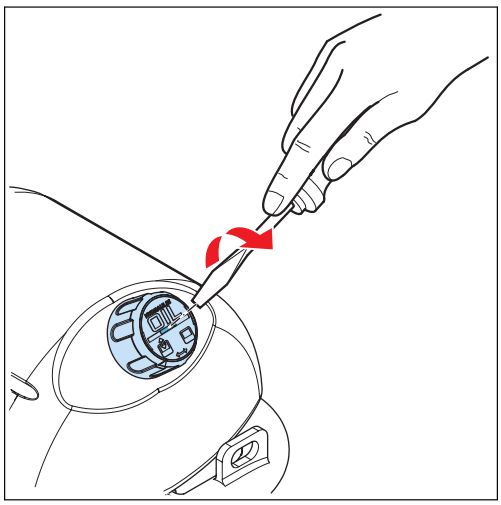
Ostrzeżenie
Używaj pompy jedynie z takimi narzędziami, które wymagają całkowitej objętości oleju mniejszej niż maksymalna dostępna jego objętość.

Uwaga
Zalecamy stosowanie dostępnego jako akcesorium ręcznego zaworu przytrzymującego ładunek podczas podnoszenia i opuszczania ładunku. W przypadku niekorzystania z tego akcesorium ładunek może być niestabilny i mogłyby wystąpić drgania. Patrz sekcja „Akcesoria”.

1. Upewnij się, że pompa jest kompletna i nie jest uszkodzona. Jeśli pompa jest uszkodzona, nie należy jej używać. Skontaktuj się z dystrybutorem Holmatro.
2. Upewnij się, że pompa jest ustawiona poziomo na solidnej i równej podstawie.
3. Upewnij się, że korek wlewu oleju znajduje się w trybie wentylacji.
4. Upewnij się, że poziom oleju jest wystarczający.
5. Upewnij się, że akumulator jest całkowicie naładowany.
6. Upewnij się, że węże są prawidłowo podłączone do narzędzia i pompy.
7. Upewnij się, że pilot jest prawidłowo podłączony do pompy.
8. Zainstaluj akumulator.

4.1.2 Ustawianie trybu korka wlewu zbiornika oleju

1. Włóż śrubokręt w korek wlewu.
2. Wykonaj obrót śrubokrętem, aby ustawić tryb korka wlewu.



4.1.3 Ładowanie akumulatora

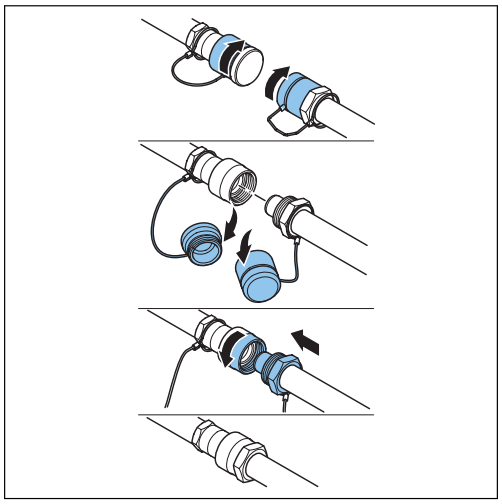
- Przed przystąpieniem do ładowania akumulatora przeczytaj instrukcje ładowarki akumulatora.
- Używaj wyłącznie ładowarek akumulatorów wskazanych przez firmę Holmatro.
- Aby sprawdzić stan akumulatora, skorzystaj ze wskaźnika stanu naładowania.
- Ładuj akumulator w suchym środowisku w temperaturze od 18°C do 24°C (od 64°F do 75°F), aby uzyskać najlepsze rezultaty i najdłuższą żywotność akumulatora.
- Regularnie ładuj i rozładowuj akumulator, aby uzyskać jego maksymalną pojemność. Akumulator może pozostawać podłączony do ładowarki akumulatora przez nieokreślony czas, ponieważ ma zabezpieczenie chroniące przed przeładowaniem.
- Zawsze ładuj akumulator po użyciu.
- Gdy akumulator nie jest używany, pozostaw go podłączonego do ładowarki akumulatora (podłączonej do źródła zasilania) przez cały czas. Gdy akumulator jest w pełni naładowany, ładowarka akumulatora automatycznie włącza się i wyłącza w regularnych odstępach czasu, by utrzymać naładowanie na poziomie 100%.

4.1.4 Podłączanie węży - Złącza typu High-Flow

Ostrzeżenie

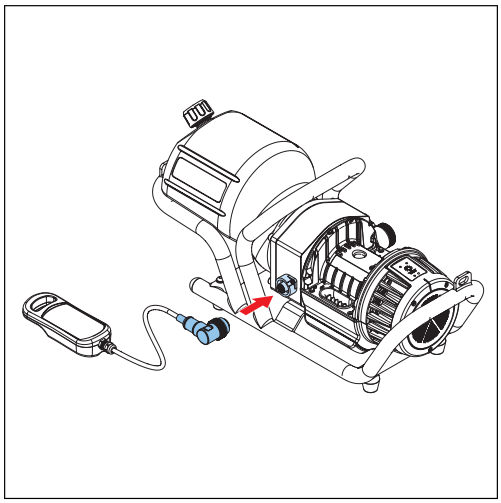
- Upewnij się, że narzędzie jest wyposażone w dwa złącza typu High-Flow — jedno męskie i jedno żeńskie.
- Nie używaj uszkodzonego złącza.
- Przed podłączeniem węży do narzędzia upewnij się, że ciśnienie zostało zmniejszone. Użyj trybu 3, aby usunąć ciśnienie z systemu.
- Podczas łączenia złączy nie używaj szczypiec i podobnych narzędzi.

1. Zdejmij ochronę przeciwkurzową ze złączy żeńskich i męskich.
2. Jeśli to konieczne, wyczyść złącze męskie i żeńskie.
3. Wkręć złącze męskie do złącza żeńskiego.
4. Dokręć pierścień blokujący.
5. Skręć ze sobą pokrywy przeciwpyłowe, aby uniknąć zanieczyszczeń.

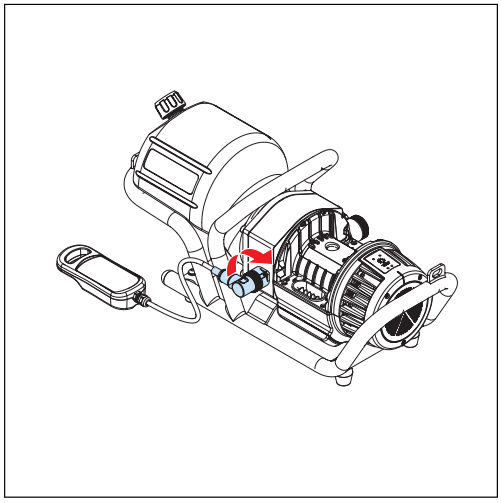


4.1.5 Podłączanie pilota

1. Wciśnij pilota na złącze pilota.

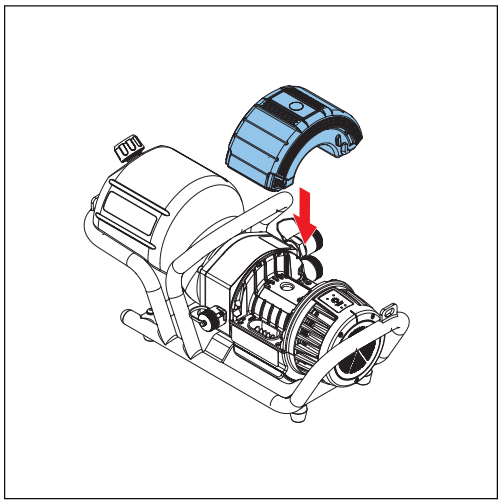


2. Obracaj pierścień na złączu pilota, aż pilot zostanie zamocowany.

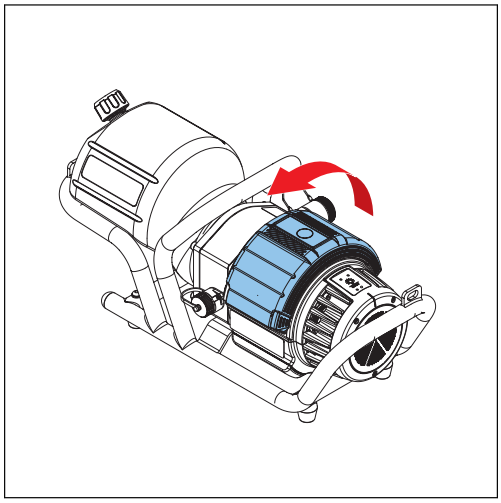


4.1.6 Montaż akumulatora

1. Umieść akumulator w mocowaniu akumulatora.



2. Wciśnij akumulator, aż zablokuje się na swoim miejscu.



4.2 Podczas użytkowania

4.2.1 Uruchamianie pompy

Uwaga
Jeśli nie używasz pompy przez około 10 minut, akumulator wyłączy się. Naciśnij przełącznik wł./wył., aby ponownie włączyć pompę.

Popchnij przełącznik wł./wył. na akumulatorze, aby włączyć pompę. Wskaźniki zaczną świecić.

4.2.2 Obsługa pompy za pomocą pilota

Uwaga
Zwolnienie przycisku na pilocie powoduje zatrzymanie pompy. Pompa jest wyposażona w zawory utrzymujące ciśnienie, które zapewniają utrzymanie ciśnienia w podłączonym narzędziu.

1. Przytrzymaj przycisk kierunku (w górę) lub przycisk kierunku (w dół), aby wytworzyć ciśnienie w podłączonym narzędziu. Olej powraca z narzędzia z powrotem do zbiornika oleju pompy.

   Uwaga

   Po osiągnięciu maksymalnego ciśnienia pompa zatrzyma się i wyda sygnał dźwiękowy.

2. Aby ponownie uruchomić pompę, zwolnij przyciski kierunku na pilocie.
3. Naciśnij przycisk przeciwnego kierunku.

4.2.3 Wymiana akumulatora

Akumulator jest wyposażony we wskaźnik, który wskazuje jego przybliżony poziom naładowania.

Uwaga

- Wiele cykli pracy w krótkim czasie może spowodować wzrost temperatury powyżej dopuszczalnego limitu. Pompa działa wolniej, aby zapobiec wyczerpaniu się akumulatora.
- Korzystanie z akumulatora w temperaturze powyżej 45°C (113°F) skraca jego żywotność.

1. Odłącz akumulator. Patrz sekcja „Odłączanie akumulatora”.
2. Zainstaluj inny akumulator. Patrz sekcja „Montaż akumulatora”.

4.2.4 Wymiana narzędzia

1. Zatrzymaj pompę.
2. Odłącz ciśnienie od pompy.
3. Rozłącz węże.
4. Wymień narzędzie.
5. Podłącz węże.

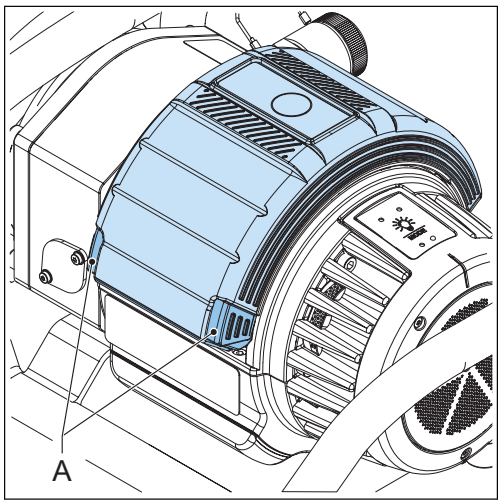
4.3 Po użytkowaniu

4.3.1 Zatrzymywanie pracy pompy

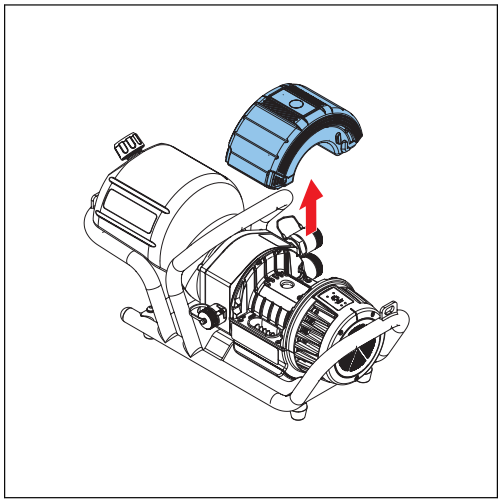
Popchnij przełącznik wł./wył. na akumulatorze, aby wyłączyć pompę. Wskaźniki zgasną.

4.3.2 Odłączanie akumulatora

1. Naciśnij przełącznik wł./wył. w celu wyłączenia narzędzia.
2. Naciśnij przyciski zwalniające (A) akumulatora.



3. Odłącz akumulator.

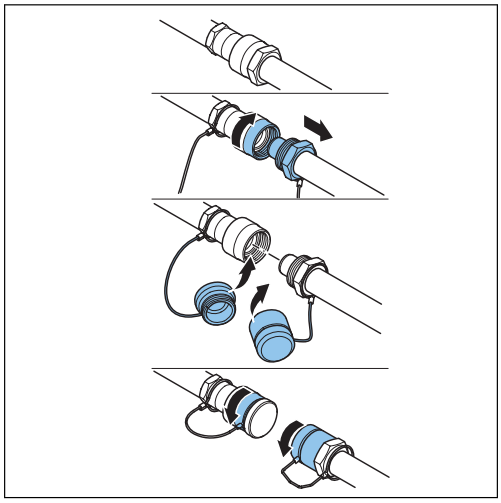


4.3.3 Odłączanie węży - Złącza typu High-Flow

Ostrzeżenie

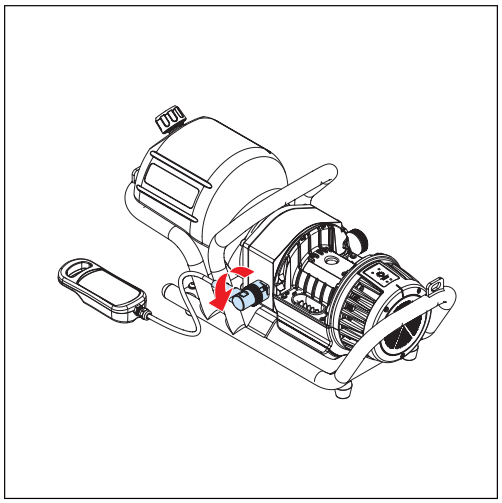
- Przed podłączeniem węży do narzędzia upewnij się, że ciśnienie zostało zmniejszone. Użyj trybu 3, aby usunąć ciśnienie z systemu.
- Podczas rozłączania złączy nie używaj szczypiec i podobnych narzędzi.

1. Odłącz obie pokrywy przeciwpyłowe.
2. Poluzuj pierścień blokujący na złączu żeńskim, aby odłączyć złącze męskie.
3. Wyczyść złącza i osłony przeciwkurzowe.
4. Załóż ponownie pokrywę przeciwpyłową na złącza.

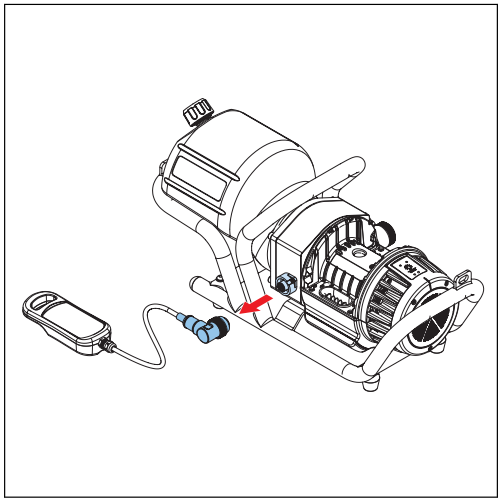


4.3.4 Odłączanie pilota

1. Obracaj pierścień na złączu pilota, dopóki nie będzie można go zdjąć.



2. Zdejmij pilota ze złącza pilota.



4.3.5 Kontrola pompy

1. W razie potrzeby naładuj akumulator.
2. Sprawdź, czy zestaw jest kompletny, nie jest uszkodzony i nie ma wycieków.
3. Sprawdź poziom oleju. W razie potrzeby uzupełnij olej.
4. Jeśli część jest niekompletna, uszkodzona lub nieszczelna, skontaktuj się z dystrybutorem Holmatro.

5 Konserwacja

5.1 Ogólne wskazówki dotyczące konserwacji

Przestroga
Podczas wykonywania konserwacji upewnij się, że przestrzegasz odpowiednich zasad bezpieczeństwa. Stosuj zalecane środki ochrony indywidualnej.

- Upewnij się, że wykonujesz prawidłową konserwację zapobiegawczą. Prawidłowa konserwacja zapobiegawcza utrzymuje bezpieczeństwo pracy na tym samym poziomie i przedłuża żywotność produktu.
- W przypadku usterek lub naprawy podaj model i numer seryjny produktu.

5.2 Wskazówki konserwacji dotyczące substancji niebezpiecznych

Przestroga
Należy zadbać o to, aby zużyte lub wyciekające płyny oraz wszelkie inne produkty zużyte podczas konserwacji były zbierane i utylizowane w sposób przyjazny dla środowiska.

5.3 Materiały konserwacyjne

Zastosowanie	Rodzaj materiału konserwacyjnego	Ilość
Części stalowe	Olej konserwujący WD-40	Jeśli to konieczne
Złącza	Olej konserwujący WD-40	Jeśli to konieczne
Konserwacja długoter-minowa	Tectyl ML firmy Valvoline	Jeśli to konieczne

Uwaga
Aby uzyskać informacje na temat części zamiennych skontaktuj się z dystrybutorem Holmatro.

5.4 Harmonogram konserwacji

Część	Czynność	Każdorazowo po zakończeniu użytkowania	Raz w tygodniu lub co 10 godzin pracy	Raz w roku
Złącza	Sprawdź Wyczyść Nasmaruj	X	X	X
Węże	Sprawdź			X
Pokrywy przeciwpyłowe	Sprawdź Wyczyść Nasmaruj	X	X	X
Olej	Sprawdź	X	X	X
	Wymień		X	X
Pompa	Sprawdź Wyczyść		X	X
Akumulator	Sprawdź	X		
	Naładuj	X	X	

Uwaga
Coroczne przeglądy są wykonywane przez dystrybutora Holmatro.

5.5 Procedury konserwacyjne

5.5.1 Ogólne wskazówki dotyczące konserwacji

- Upewnij się, że pompa działa prawidłowo.
- Po zakończeniu pracy sprawdź wszystkie części.
- Jeśli pompa nie działa prawidłowo, jest uszkodzone lub przecieka, skontaktuj się z certyfikowanym technikiem Holmatro.

5.5.2 Sprawdzanie poziomu oleju

1. Zdejmij korek wlewu.
2. Jeśli poziom oleju znajduje się poniżej dolnego oznaczenia na wskaźniku prętowym, należy dolać olej do zbiornika, aż poziom oleju osiągnie co najmniej dolne oznaczenie.
3. Zainstaluj korek wlewu paliwa.
4. Dokręć korek wlewu.

5.5.3 Wymiana oleju

Ostrzeżenie
Upewnij się, że zbierasz i utylizujesz olej w sposób bezpieczny dla środowiska.

Przestroga

- Upewnij się, że używasz odpowiedniego oleju.
- Upewnij się, że do zbiornika nie dostanie się żaden brud ani kurz.

1. Zdejmij korek wlewu.
2. Zlej olej ze zbiornika do pojemnika, który pomieści jego maksymalną pojemność.
3. Jeśli olej jest bardzo brudny, wyczyść zbiornik i filtry oleju.
4. Napełnij zbiornik olejem.
5. Sprawdź poziom oleju. Patrz sekcja „Sprawdzanie poziomu oleju”.
6. Zainstaluj korek wlewu paliwa.
7. Dokręć korek wlewu.
8. Ustaw tryb korka wlewu na tryb wentylacji. Patrz sekcja „Ustawianie trybu korka wlewu”.
9. Podłącz pompę do narzędzia.
10. Uruchom pompę. Patrz sekcja „Uruchamianie pompy”.
11. Pozwól, by olej przepływał przez narzędzie przez 2 minuty.
12. Zatrzymaj pompę. Patrz sekcja „Zatrzymywanie pracy pompy”.
13. Odłącz narzędzie.

5.5.4 Sprawdzanie złączy

1. Połącz złącza.
2. Upewnij się, że złącza blokują się automatycznie.
3. Pociągnij za węże z normalną siłą, aby upewnić się, że złącza się nie ześlizgują.
4. Upewnij się, że złącza nie są uszkodzone.
5. Jeśli złącza są uszkodzone, dopilnuj, aby zostały one wymienione przez certyfikowanego technika Holmatro.

5.5.5 Sprawdzanie pokryw przeciwpyłowych

1. Upewnij się, że pokrywy przeciwpyłowe nie są uszkodzone.
2. Jeśli pokrywy przeciwpyłowe są uszkodzone, należy je wymienić.

5.5.6 Sprawdzanie węży

Ostrzeżenie
Upewnij się, że w systemie nie ma ciśnienia.

Ostrzeżenie
Upewnij się, że węże nie są starsze niż 6 lat od daty produkcji.

1. Upewnij się, że ograniczniki zgięcia węża są zainstalowane i nie są uszkodzone.
2. Upewnij się, że węże nie są uszkodzone.

3. Jeśli węże są uszkodzone, zleć ich wymianę certyfikowanemu technikowi Holmatro.

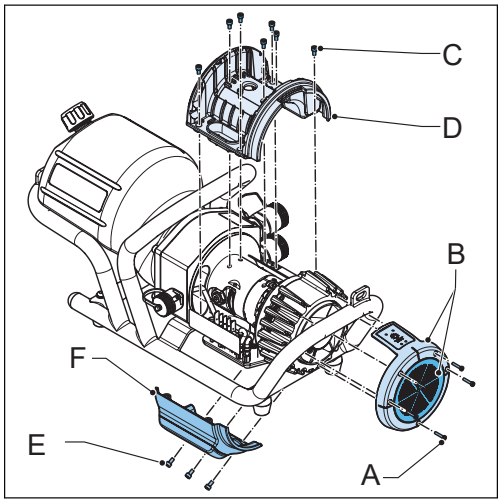
5.6 Czyszczenie

5.6.1 Czyszczenie po użyciu

1. Sprawdź narzędzia, pompę i akcesoria pod kątem kompletności, działania i uszkodzeń. Jeśli narzędzie ma wyciek oleju lub jest uszkodzone, nie należy go używać. Skontaktuj się z dystrybutorem Holmatro.
2. Usuń zabrudzenia szczotką i wodą.
3. Osusz pompę.
4. Nasmaruj wszystkie odsłonięte części stalowe środkiem zapobiegającym rdzewieniu i zabezpieczającym przed wilgocią.
5. Pompę należy przechowywać w suchym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

5.6.2 Czyszczenie po użyciu w wilgotnych warunkach

1. Odłącz akumulator.
2. Przepłucz pompę, akumulator i akcesoria 5 razy świeżą i czystą wodą.
3. Jeśli pompa była używana w wilgotnych warunkach, należy zdjąć osłony, aby usunąć pozostałości brudu.
   a) Odkręć 5 śrub (A) z pierścienia dźwigni sterującej.
   b) Zdejmij pierścień dźwigni sterującej i osłonę wentylatora (B).
   c) Odkręć 8 śrub (C) z osłony górnej (D).
   d) Zdejmij osłonę górną (D). Nie odłączaj przewodów.
   e) Odkręć 6 śrub (E) z osłony dolnej (F).
   f) Zdejmij 2 osłony dolne (F).
4. Przepłucz wewnętrzne części świeżą i czystą wodą.
5. Usuń wodę i brud za pomocą sprężonego powietrza.
6. Nasmaruj wszystkie odsłonięte części stalowe środkiem zapobiegającym rdzewieniu i zabezpieczającym przed wilgocią.
7. Pozostaw pompę, akumulator i akcesoria do wyschnięcia na powietrzu w temperaturze pokojowej.
8. Zamontuj osłony.
   a) Zamontuj 2 osłony dolne (F).
   b) Zainstaluj 6 śrub (E) osłony dolnej (F).
   c) Zainstaluj osłonę górną (D).
   d) Zainstaluj 8 śrub (C) osłony górnej.



e) Zainstaluj pierścień dźwigni sterującej i osłonę wentylatora (B).
f) Zainstaluj 5 śrub (A) pierścienia dźwigni sterującej.

9. Pompę należy przechowywać w suchym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

5.7 Konserwacja roczna wykonywana przez dystrybutora Holmatro

Zalecamy zlecanie corocznej konserwacji produktu personelowi technicznemu certyfikowanemu przez firmę Holmatro, który dysponuje odpowiednią wiedzą i niezbędnymi narzędziami. Patrz sekcja „Gwarancja”. Dystrybutor Holmatro może zaproponować umowę na coroczną konserwację produktu.

6 Przechowywanie

6.1 Przechowywanie krótkoterminowe

Uwaga
Gdy akumulator nie jest używany, zalecamy pozostawienie go podłączonego do ładowarki akumulatora (podłączonej do źródła zasilania). Gdy akumulator jest w pełni naładowany, ładowanie automatycznie się zatrzymuje i wznawia, aby utrzymać poziom naładowania na poziomie 100%.

- Upewnij się, że pompa jest ostudzona.
- Przed przekazaniem do przechowania oczyścić pompę.
- Wyczyść złącza. Upewnij się, że pokrywy przeciwpyłowe zostały zamocowane.
- Przechowuj pompę i akumulator w suchym, wolnym od kurzu i dobrze wentylowanym miejscu.
- Akumulatory przechowuj w suchym i chłodnym pomieszczeniu. Upewnij się, że temperatura nie przekracza 40°C (104°F), aby zapobiec negatywnemu wpływowi na żywotność akumulatorów.
- Umocuj pompę tak, aby nie mogła się przewrócić, co pozwoli uniknąć wycieków oleju.
- Upewnij się, że przełącznik wł./wył. jest w położeniu OFF.
- Upewnij się, że produkt nie przewróci się podczas transportu.
- Ustaw korek wlewu oleju w trybie bez wentylacji.

6.2 Przechowywanie długoterminowe

Ostrzeżenie
Uważaj, by nie spowodować spięcia akumulatora. Upewnij się, że zaciski nie stykają się z metalowymi przedmiotami lub wodą. Nie otwieraj obudowy akumulatora.

Przestroga
Odłącz akumulator od pompy. W pełni naładowany akumulator, który nie jest odłączony od pompy, rozładuje się w ciągu 3 miesięcy. Aby uniknąć rozładowania, podłącz akumulator do ładowarki za pomocą kabla ładowania na narzędziu.

Przestroga
Należy pamiętać o ładowaniu akumulatora co najmniej raz w roku. Akumulator wyjęty z narzędzia, który nie zostanie ponownie naładowany, będzie powoli tracił naładowanie.

1. W przypadku przechowywania długoterminowego należy postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi przechowywania krótkoterminowego.
2. Odłącz akumulator od pompy.

7 Rozwiązywanie problemów

7.1 Ogólne wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów

- Jeśli zastosowanie wymienionych rozwiązań nie przyniesie pożądanych rezultatów lub w przypadku wystąpienia innych problemów, skonsultuj się z dystrybutorem Holmatro.
- W przypadku usterek lub naprawy podaj model i numer seryjny produktu.

7.2 Wskaźniki

7.2.1 Wskaźnik serwisowy

Kolor	Stan	Czynność
	Kolor: żółty	Czujnik wykazuje błąd lub jest uszkodzony. Można korzystać z pompy. Działanie pompy jest ograniczone. W sprawie konserwacji skontaktuj się z dystrybutorem Holmatro.
	Kolor: czerwony, miga	Nie korzystać z pompy. W sprawie konserwacji skontaktuj się z dystrybutorem Holmatro.

7.2.2 Wskaźnik temperatury - Pompa

Kolor	Stan	Czynność
	Kolor: czerwony	Żadne działanie nie jest konieczne. Pompa chłodzi się automatycznie w zależności od temperatury.
	Kolor: czerwony, miga	Schłodź pompę.

7.2.3 Wskaźnik temperatury - Akumulator

Kolor	Stan	Pompa	Czynność
	Kolor: czerwony	OK	Przygotuj się na schłodzenie lub wymianę akumulatora.
	Kolor: czerwony, miga	Zatrzymanie	Schłodź lub wymień akumulator.

Ciąg dalszy tabeli…

Kolor	Stan	Pompa	Czynność
	Kolor: niebieski	OK	Żadne działanie nie jest konieczne. Akumulator można naładować lub używać. Akumulator rozgrzeje się automatycznie.
	Kolor: niebieski, miga	Zatrzymanie	Rozgrzej lub wymień akumulator.

7.3 Tabela rozwiązywania problemów

Usterka	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Pompa nie pracuje po naciśnięciu pilota.	Akumulator jest rozładowany.	• Upewnij się, że akumulator jest całkowicie naładowany. • Wymień akumulator na w pełni naładowany.
	Pompa nie uruchamia się.	Ustaw przełącznik wł./wył. w pozycji włączenia. Dioda LED zacznie świecić.
	Akumulator jest w trybie uśpienia. Jeśli nie używasz pompy przez około 10 minut, akumulator przechodzi w tryb uśpienia.	Ustaw przełącznik wł./wył. w pozycji włączenia. Dioda LED zacznie świecić.
	Silnik elektryczny nie działa.	Napraw silnik elektryczny. Skontaktuj się z certyfikowanym technikiem Holmatro.
	Wskaźnik temperatury pompy miga.	Patrz sekcja „Wskaźnik temperatury - Pompa”.
	Wskaźnik temperatury akumulatora miga.	Patrz sekcja „Wskaźnik temperatury – Akumulator”.
	Pilot nie jest podłączony.	Podłącz pilota. Patrz sekcja „Podłączanie pilota”.

Ciąg dalszy tabeli…

Usterka	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Dioda LED nie świeci się po uruchomieniu pompy.	Akumulator nie jest zablokowany.	Odłącz akumulator. Zainstaluj akumulator. Upewnij się, że akumulator jest prawidłowo zamocowany.
	Akumulator jest w trybie uśpienia. Jeśli nie używasz pompy przez około 10 minut, akumulator przechodzi w tryb uśpienia.	Ustaw przełącznik wł./wył. w pozycji włączenia. Dioda LED zacznie świecić.
	Przyciski pilota są wciśnięte podczas włączania pompy.	Naciśnij przełącznik wł./wył.
Czas pracy pomiędzy poszczególnymi cyklami ładowania akumulatora jest bardzo krótki.	Akumulator jest zużyty.	Wymień akumulator.
Pompa pracuje z małą prędkością.	Akumulator jest rozładowany.	Wymień akumulator.
	Tryb 1 jest aktywny.	Ustaw tryb 2. Patrz sekcja „Przycisk trybu pracy pompy”.
	Temperatura pompy jest za wysoka.	Pozostaw pompę do ostygnięcia.

Ciąg dalszy tabeli…

Usterka	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Złącza nie łączą się ani nie rozłączają.	Przód złączy jest zabrudzony.	Wyczyść złącza.
	Pompa i/lub wąż są pod ciśnieniem. Może się tak stać na skutek zmian temperatury podczas przechowywania i transportu.	Użyj narzędzia do upustu ciśnienia, aby zwolnić ciśnienie.
	Pompa jest pod ciśnieniem.	Patrz sekcja „Usuwanie ciśnienia z pompy”.
	Żeńskie złącze jest uszkodzone.	Napraw złącze żeńskie. Skontaktuj się z certyfikowanym technikiem Holmatro.
	Złącza nie są prawidłowo ustawione w jednej linii podczas podłączania.	Ustaw oba złącza prawidłowo względem siebie. Naciśnij złącza jednym płynnym ruchem, aby je zamocować.
	Złącza nie są prawidłowo ustawione w jednej linii podczas rozłączania.	Podtrzymaj i prowadź złącze męskie podczas rozłączania złączy.
Złącza nie pozostają połączone.	Nie działa mechanizm blokujący złącza żeńskiego.	• Wyczyść gniazdo czystą, bieżącą wodą. • Osusz złącze żeńskie. Nałóż olej konserwujący na wewnętrzną stronę pierścienia zewnętrznego. • Kilkakrotnie załóż i zdejmij pokrywę przeciwpyłową lub złącze męskie, aż pierścień zewnętrzny odskoczy.
	Pompa jest pod ciśnieniem.	Patrz sekcja „Usuwanie ciśnienia z pompy”.
	Żeńskie złącze jest uszkodzone.	Napraw złącze żeńskie. Skontaktuj się z certyfikowanym technikiem Holmatro.

Ciąg dalszy tabeli…

Usterka	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Pompa nie działa lub działa nieprawidłowo.	Jedno lub więcej złączy nie jest podłączonych prawidłowo.	Rozłącz złącza. Podłącz złącza ponownie.
	Poziom oleju jest zbyt niski.	Patrz sekcja „Sprawdzanie poziomu oleju”.
	Do systemu przedostało się powietrze.	Patrz sekcja „Ustawianie korka wlewu oleju w trybie wentylacji”.
	Filtry pompy są zatkane.	Wyczyść lub wymień filtry pompy. Skontaktuj się z certyfikowanym technikiem Holmatro.
	Olej jest za zimny lub za gęsty.	Ogrzej pompę, aby zwiększyć jej temperaturę do temperatury pokojowej.
	Złącza między napędem a pompą są uszkodzone.	Napraw złącza. Skontaktuj się z certyfikowanym technikiem Holmatro.

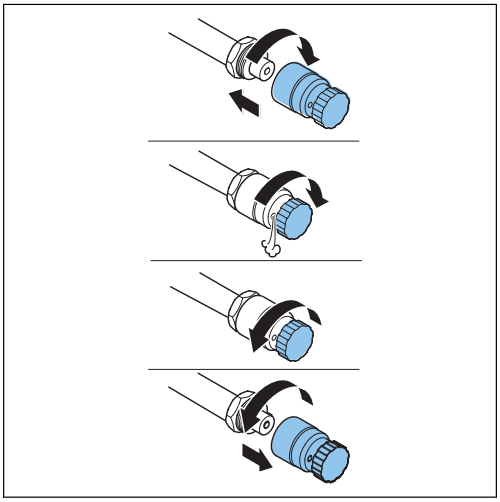
7.4 Procedury rozwiązywania problemów

7.4.1 Usuwanie ciśnienia z niepodłączonych węży lub narzędzi - Złącza typu High-Flow

Uwaga

Różnice temperatur mogą spowodować powstanie nadciśnienia w niepodłączonych wężach i narzędziach. Nadmierne ciśnienie może sprawić, że połączenie elementów będzie niemożliwe. Do usunięcia nadciśnienia można użyć narzędzia do upustu ciśnienia. Narzędzie do upustu ciśnienia jest dostępne do wszystkich systemów Holmatro i jest dostarczane z pompą.

1. Przekręć gałkę narzędzia do upustu ciśnienia w lewo, aby otworzyć narzędzie.
2. Przyciśnij narzędzie do upustu ciśnienia do złącza węża lub narzędzia.
3. Owiń szmatkę dookoła narzędzia do upustu ciśnienia, aby zapobiec wyciekowi oleju. Upewnij się, że pokrętło narzędzia do upustu ciśnienia porusza się swobodnie.
4. Obróć pokrętło w prawo, aby zmniejszyć ciśnienie.



5. Po zmniejszeniu ciśnienia obróć pokrętło narzędzia do upustu ciśnienia w lewo.
6. Zdejmij narzędzie do upustu ciśnienia ze złącza węża lub narzędzia.

7.4.2 Usuwanie ciśnienia z narzędzia

Uwaga

Naciśnięcie przycisków na pilocie bez podłączonych do narzędzia węży może spowodować zbyt duży wzrost ciśnienia. Możesz usunąć ciśnienie z narzędzia.

Przytrzymaj przycisk trybu pracy pompy na pilocie 5 sekund.

8 Likwidacja i recykling

8.1 Instrukcje dotyczące likwidacji i recyklingu

1. Skonsultuj się z dystrybutorem Holmatro w sprawie recyklingu.
2. Upewnij się, że produkt zostanie tak zniszczony, aby nie można go było używać.
3. Upewnij się, czy produkt nie zawiera żadnych elementów pod ciśnieniem.
4. Poddaj recyklingowi różne materiały użyte w produkcie, takie jak stal, aluminium, NBR (kauczuk-butadienowo-akrylonitrylowy) i plastik.
5. Zbierz wszystkie substancje niebezpieczne i usuń je w sposób nieszkodliwy dla środowiska.
6. W celu utylizacji zwróć akumulator do lokalnego dystrybutora Holmatro.

Ostrzeżenie
Wyrzucanie akumulatora razem z odpadami z gospodarstwa domowego jest zabronione (Dyrektywa WEEE 2012/19/UE). Akumulator jest objęty dyrektywą RoHS 2011/65/UE (w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym).

9 Deklaracja zgodności

9.1 Deklaracja zgodności - WE

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE SPRZĘTU

Producent: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Holandia

Oświadcza, że następujący produkt:

Typ produktu: Pompa akumulatorowa, modele: HBP05D02, HBP05S02

Spełnia wymagania określone w następujących dyrektywach Unii Europejskiej:

2006/42/WE, Dyrektywa maszynowa

2014/53/UE, Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych

Oraz odpowiednie przepisy krajowe zastępujące te dyrektywy.

Powyższy produkt jest zgodny z następującymi normami:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR CZĘŚĆ 15, punkt B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 i 4.3.2.10)

EN 62479:2010

Jednostka notyfikowana Kiwa Nederland B.V., o numerze jednostki notyfikowanej 0063, wydała w ramach procedury oceny zgodności opisanej w załączniku III do dyrektywy certyfikat badania typu UE: 232140149AA00

9.2 Deklaracja zgodności - UK

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UK SPRZĘTU

Producent: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Holandia

Ciąg dalszy tabeli…

Niniejszym oświadczamy, że niniejsza deklaracja zgodności została wydana na naszą wyłączną odpowiedzialność i że następujący produkt:

Typ produktu: Pompa akumulatorowa, modele: HBP05D02, HBP05S02

Spełnia wymagania określone w następujących przepisach:

Przepisy dotyczące łączności radiowej z 2017 r.

Powyższy produkt jest zgodny z następującymi normami:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR CZĘŚĆ 15, punkt B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 i 4.3.2.10)

EN 62479:2010

Brytyjska jednostka certyfikująca Kiwa Ltd. Numer jednostki certyfikującej 0558 wykonała:

B + C

W stosownych przypadkach:

Wydane brytyjskie świadectwo badania typu: 232340070/AA/00

Opis akcesoriów i komponentów, w tym oprogramowania, które umożliwiają działanie sprzętu radiowego zgodnie z przeznaczeniem, objętego brytyjską deklaracją zgodności (UK DoC): Klucz sprzętowy BTD1

1 Om dette dokumentet

1.1 Om produktet i dette dokumentet

Dette dokumentet gjelder for produktet: **HBP05D02**.

Merk

For identifikasjon av modelltypen, se typeskiltet. Se avsnittet «Identifikasjon».

1.2 Dette dokumentets funksjon

Dette dokumentet gir instruksjoner om bruk, vedlikehold, feilfunksjoner og sikkerhet for produktet.

For krav til brukeren, se avsnittet «Kvalifisert personell».

1.3 Slik bruker du dette dokumentet

1. Sørg for at du er kjent med strukturen og innholdet i dette dokumentet.
2. Les sikkerhetskapittelet, og sørg for at du kjenner til alle instruksjonene.
3. Utfør trinnene i prosedyrene fullstendig og i riktig rekkefølge.
4. Når det er en henvisning til et beslektet dokument, må du lese det beslektede dokumentet.
5. Oppbevar dokumentet på et trygt sted som du lett kan få tilgang til. Dette dokumentet er en del av produktet.

1.4 Tilgjengelighet

Dette dokumentet og de tilhørende dokumentene er tilgjengelig på Holmatros nettsted: www.holmatro.com

1.5 Revisjonsoppsummering

Dato	Revisjonsnummer	Kommentar
Oktober 2025	001	Opprinnelig versjon
April 2026	002	Separert for HBP05D02 og HBP05S02

1.6 Konvensjoner

1.6.1 Språk

De opprinnelige veiledningene i dette dokumentet ble skrevet på engelsk (EN-US). Andre språkversjoner er en oversettelse av de opprinnelige veiledningene.

1.6.2 Illustrasjoner

Illustrasjonene i dette dokumentet viser en typisk enhet med tilhørende deler. Det kan forekomme små forskjeller mellom illustrasjonene og enheten din. Disse forskjellene har ingen innvirkning på forståelsen av dette dokumentet. Illustrasjonene er kun ment som veiledning og beskrivelse.

1.6.3 Enheter

Dokumentet har SI-enheter (det internasjonale metriske systemet) for enhetens målbare parametere. Alle andre mulige enheter er omregninger av SI-enhetene. Hvis dokumentet har andre enheter, står disse i parentes etter SI-enheten, eller i forskjellige kolonner i en tabell.

1.6.4 Typografiske konvensjoner

Hvis rekkefølgen er viktig, har listene og trinnene i prosedyrene tall (123) eller bokstaver (abc).

1.6.5 Symboler og signalord som brukes i dette dokumentet

Advarsel
Indikerer en potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan føre til død eller alvorlig skade.

Forsiktig
Indikerer en potensielt farlig situasjon som, hvis den ikke unngås, kan resultere i mindre eller moderate personskader.

Merk
Fremhever viktig informasjon for optimal bruk av produktet. Dette symbolet vises i manualen med alle forskrifter relatert til produktets bruk og vedlikehold.

1.7 Definisjoner

Begrep	Definisjon
System	Pumpesammenstillingen, slange eller slanger og verktøy
Pumpe	Enheten som leverer hydraulisk strømning og trykk.

Fortsettelse av tabell…

Begrep	Definisjon
Slange	Sammenstillingen av en fleksibel hydraulikkledning og koblinger.
Verktøy	Den hydrauliske enheten som en kutter, spreder, kombinertverktøy, rambukk eller sylinder
Batteripakke	Enheten som leverer elektrisk strøm og spenning
Batteripakkelader	Enheten som lader en oppladbar batteripakke

1.8 Garanti

Se de generelle salgsbetingelsene for garantivilkår. Disse er tilgjengelige fra din Holmatro-forhandler på forespørsel. Holmatro gjør deg oppmerksom på at hver garanti på produktet eller systemet ditt vil utløpe over tid og at du må frigjøre Holmatro fra ethvert mulig produktansvar dersom:

- Service og vedlikehold ikke utføres i henhold til instruksjonene, reparasjoner ikke er utført av en Holmatro-sertifisert tekniker eller er utført uten skriftlig godkjennelse på forhånd.
- Egne endringer, strukturelle endringer, deaktivering av sikkerhetsanordninger, ukorrekte justeringer av hydraulikk og feilaktig reparasjon er utført.
- Uekte Holmatro-deler eller smøremidler andre enn de foreskrevne typene er brukt.
- Produktet eller systemet er brukt uvettig, ved feilbruk, upassende, uforsiktig eller ikke i samsvar med dens natur og/eller mening.

1.9 Ansvarsfraskrivelse

Med enerett. Ikke noe av innholdet i dette dokumentet kan legges frem, reproduseres eller modifiseres på noen måte uten skriftlig forhåndstillatelse fra Holmatro. Holmatro forbeholder seg retten til å modifisere eller endre deler av produkter uten forvarsel. Innholdet i denne brukermanualen kan også bli endret til enhver tid. Denne brukermanualen er basert på og relatert til modellene som blir produsert i dag og til gjeldende regelverk. Holmatro godtar ikke noe som helst slags ansvar for mulige skader som skyldes bruk ut fra denne brukermanualen i forhold til levert produkt, eller utstyr som med hensikt utsettes for grov neglisjering i forhold til Holmatro. For detaljert beskrivelse av bruken av brukermanualen, vedlikehold og/eller reparasjon av Holmatro-produkter, må Holmatro eller den offisielle, utnevnte forhandleren kontaktes. Alle anstrengelser har vært gjort i utformingen av og nøyaktigheten av denne brukermanualen. Imidlertidig kan ikke Holmatro holdes ansvarlig for feil og utelatelser eller ha påfølgende ansvar. Dersom nøyaktigheten eller helheten av denne brukermanualen er uklar, må du kontakte Holmatro.

2 Sikkerhet

2.1 Tiltenkt bruk

Pumpen er en del av systemet beregnet for industriell bruk for å gi kraft til verktøy.

2.2 Systemkrav

Grunnet mangfoldet i kontroll, driftstrykk og nødvendig oljemengde per verktøy, kan ikke alle kombinasjoner av Holmatro-pumper, slanger og verktøy benyttes.

Du må kun bruke pumpen med den oppgitte batteripakketypen. Hvis du er i tvil om systemets kompatibilitet, kontakt Holmatro-forhandleren.

2.3 Kvalifisert personell

- Den godkjente brukeren har fått opplæring i bruken av produktet eller systemet.
- Den godkjente brukeren er en person som kjenner til produktet og sikker bruk av det.
- Den godkjente brukeren utfører kun feilsøking eller vedlikehold som er beskrevet i dette dokumentet. Annen feilsøking, vedlikehold eller reparasjoner utføres av en Holmatro-sertifisert tekniker.
- Den godkjente brukeren overholder alle gjeldende sikkerhets- og miljøregler og -bestemmelser og følger den lokale lovgivningen.

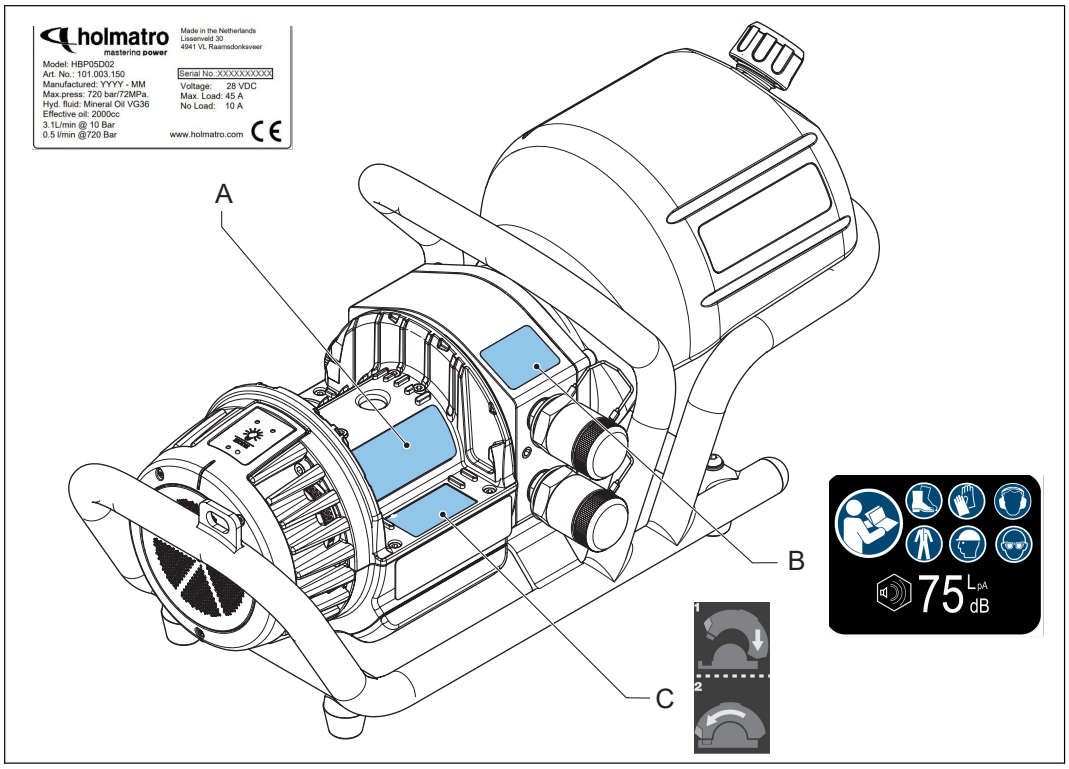
2.4 Sikkerhetsskilt

Skilt	Beskrivelse
	Les brukermanualen før du tar produktet i bruk.
	Bruk vernesko med god ankelstøtte og tåbeskyttelse.
	Bruk vernehansker.
	Bruk beskyttende og reflekterende klær for hele kroppen.
	Bruk vernebriller (eller et heldekkende ansiktsvern).
	Bruk hjelm.

Fortsettelse av tabell…

Skilt	Beskrivelse
	Bruk hørselsvern.

2.5 Sikkerhetsskiltenes plasseringer



A Typeskilt

B Sikkerhetsskilt

C Skilt som viser hvordan du installerer batteripakken

2.6 Sikkerhetsinstruksjoner

2.6.1 Generelle sikkerhetsinstruksjoner

- Bruk dette utstyret kun for de aktivitetene som det var laget til. Er du i tvil eller usikker, ta alltid kontakt med din Holmatro-forhandler.
- Erstatt uleselige sikkerhetsskilt, piktogrammer og informasjonsetiketter med noen som er identiske, tilgjengelige fra din Holmatro-forhandler.
- Plast- eller gummideler eller deler som er lakket er ikke motstandsdyktige mot korroderende syrer eller væsker. Bortsett fra elektriske deler, må deler som har vært i kontakt med etsende syre eller væske skylles med mye vann. Ta kontakt med din Holmatro-forhandler for en motstandsliste.
- Beskytt produktet mot gnister under sveising eller slipeaktiviteter.
- Unngå usunne arbeidsstillinger mens du arbeider. Det kan medføre fysiske skader.
- Følg inspeksjons- og vedlikeholdsinstruksjonene.
- Bruk kun originale Holmatro-deler og vedlikeholdsprodukter foreskrevet av Holmatro.

- Kontakt Holmatro for ombygging av et produkt. Ved modifisering må både originalmanualen og modifiseringsmanualen tas vare på.

2.6.2 Sikkerhetsinstruksjoner for personal sikkerhet

Personalet må bruke personlig verneutstyr (PVU) som foreskrevet i standard arbeidsprosedyre. Hvis det ikke brukes personlig verneutstyr kan det føre til alvorlige personskader. Ta på deg minst disse artiklene av personlig verneutstyr:

- Hjelm
- Vernebriller eller heldekkende ansiktsvern
- Vernehansker
- Verneklær med refleksmateriale som dekker hele kroppen
- Vernesko med god ankelstøtte og tåbeskyttelse
- Når du må skjære i glass eller visse typer plast, må du ta på deg en maske med filter

2.6.3 Sikkerhetsinstruksjoner for pumpen

- Innstillinger på sikkerhetsanordninger må ikke endres.
- Kontakt Holmatro-forhandleren om pumpens anvendelighet eller levetid.
- Sett tanklokket til ikke-ventilasjonsmodus for å forhindre oljesøl under transport.

2.6.4 Sikkerhetsinstruksjoner for bruk

- Gjør en risikovurdering av prosedyren før du begynner arbeidet (EN-ISO 12100).
- Hold tilstedeværende personer på avstand og vær ekstra forsiktig i nærheten av personer og dyr.
- Kontroller at arbeidsområdet er tydelig oppmerket og at det har god belysning.
- Unngå stress og arbeid på en strukturert måte. Dette reduserer faren for feil, kombinasjoner av farer og ulykker.
- Før bruk må du kontrollere at produktet ikke har noen skader. Ikke bruk produktet om det ikke er i god stand, og konsulter med din Holmatro-forhandler.
- Stå på et stabilt underlag og bruk begge hender til å holde produktet.
- Under bruk må du aldri komme mellom produktet og verktøyet.
- Produktet må kun holdes i bærehåndtaket. Bruk aldri noen deler av slangen som bærehåndtak.
- Kontroller produktsituasjonen og strukturen kontinuerlig under bruk av produktet.
- Deler av en gjenstand som kunne løsne, må sikres.
- Ikke koble koblinger til eller fra mens systemet er under trykk.
- Bruk kun originalt Holmatro-tilbehør og påse at de har blitt festet riktig.
- Pass på at kroppsdeler aldri berører bevegelige deler. Det er fare for at kroppsdeler kan knuses eller bli oppskjært.
- Stopp øyeblikkelig dersom systemet lager uvanlige lyder eller viser uvanlig oppførsel.
- Stans med en gang dersom produktet lekker ut olje. Lekkende olje under trykk kan trenge seg inn i huden og føre til alvorlig skade. Hvis olje trenger inn i huden, må du umiddelbart oppsøke lege. Gi spesifikasjonen av oljen til helsepersonellet.
- Følg alltid sikkerhetsbestemmelsene som gjelder andre produkter som brukes i driften.

2.6.5 Sikkerhetsinstruksjoner for vedlikehold

- Bruk personlig verneutstyr når du utfører vedlikeholdsoppgaver.
- Ikke jobb på en måte som kan sette sikkerheten i fare.
- Kontroller at produktet ikke kan rulle bort eller velte. Kontrollen og drevet må være slått av og være sikret mot uventet aktivering.

- Pass på at ingen bevegelige deler uventet kan flytte på seg.
- Brukt eller lekket væske og alle andre produkter som forbrukes under arbeidet må samles sammen og kastes på en miljøvennlig måte.

2.6.6 Sikkerhetsinstruksjoner for slanger

- Pass på at ikke tunge gjenstander faller på slangen.
- Hold slangen vekk fra arbeidsområdet til verktøyet.
- Unngå skade på slangen.
- Pass på at de doble slangene ikke vrir seg.
- Pass på at slangen ikke har knekker.
- Ikke bøy slangen mer enn den minste bøyeradiusen.
- Ikke bruk slangen til å bære, trekke eller flytte pumpen eller verktøy.
- Skift ut slangen før det er gått 10 år etter produksjonsdatoen.

2.6.7 Sikkerhetsinstruksjoner for batteripakker

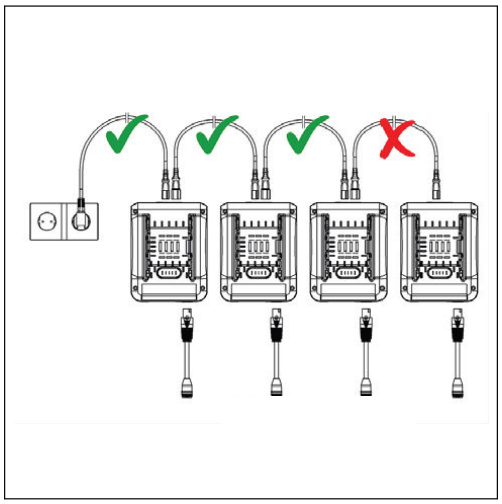
- Unngå eksplosive gasser, åpne flammer og gnister. Dette kan medføre eksplosjonsfare.
- Ikke legg batteripakken i vann i mer enn 30 minutter og ikke dypere enn 1 meter.
- Batteripakken må ikke kortsluttes. Pass på at kontaktpunktene ikke kommer i kontakt med metallgjenstander.
- Ikke sett en våt batteripakke til lading.
- Ikke bruk en skadet batteripakke. Kontakt Holmatro-forhandleren for flere instruksjoner.
- Ikke la batteripakken falle i bakken. Ikke slå på, knus, eller kast batteripakken.
- Ikke utfør lodding direkte på batteripakken.
- Ikke åpne batteripakken.
- Beskytt batteripakken mot direkte sollys og andre varmekilder.
- Ikke sett batteripakken inn i en mikrobølgeovn eller høytrykksbeholder.
- Når batteripakken ikke er i bruk, må den oppbevares på et tørt sted, som er låst og utilgjengelig for barn.
- Før og etter hver bruk av en Li-Ion-batteripakke, må du sjekke batteripakken nøye for å forsikre deg om at den ikke har noen synlige fysiske skader, for eksempel løse kontakter og ledninger.
- Når batteripakken skal avhendes, må du følge lokale forskrifter og instruksjonene i dette dokumentet.
- Batteripakken skal bare brukes med den oppgitte batteripakkeladeren.
- Batteripakken skal bare brukes som tiltenkt.
- Oppbevar batteripakkene i godt ventilerte, kjølige rom. Maks lagringstemperatur på 40 °C (104 °F) må ikke overskrides.
- Unngå direkte sollys på batteripakkene ved langtidslagring.
- Forsikre deg om at personer som ikke er i stand til å bruke enheten på en trygg måte på grunn av deres fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller på grunn av manglende erfaring, ikke bruker batteripakken uten veiledning eller tilsyn fra en kvalifisert person.
- Pass på at barn ikke leker med batteripakken.

2.6.8 Sikkerhetsinstruksjoner for Li-Ion-batteripakker

Merk
Li-Ion-batteripakker er helt forskjellige fra NiCad- og NiMH-batteripakker, og må håndteres annerledes.

- Før og etter hver gang du bruker Li-Ion-batteripakken, må du inspisere batteripakken nøye for å forsikre deg om at det ikke er noen skader, for eksempel sprekker i huset eller manglende knapper. Dette kan ofte indikere at det er et problem med batteripakken som videre kan føre til feil.

2.6.9 Sikkerhetsinstruksjoner for batteripakkelader



1. Les nøye gjennom alle instruksjonene før batteripakkeladeren tas i bruk.
2. Bruk bare en strømforsyning med riktig spenning og frekvens. Se de elektriske spesifikasjonene på typeskiltet.
3. Bruk batteripakkeladeren kun innendørs.
4. Beskytt batteripakkeladeren mot fuktige og våte forhold.
5. Ikke bruk ledningen til å flytte batteripakkeladeren. Ikke trekk i strømledningen for å koble batteripakkeladeren fra stikkontakten. Beskytt strømledningen mot varme, olje og skarpe kanter.
6. Ikke bruk batteripakkeladeren på antennelige overflater eller i et brannfarlig miljø.
7. Ikke sett en våt batteripakke til lading. Når batteripakkeladeren ikke er i bruk, må den oppbevares på et tørt sted, som er låst og utilgjengelig for barn.
8. Personer som ikke er i stand til å bruke batteripakkeladeren på en trygg måte på grunn av deres fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller på grunn av manglende erfaring, må ikke bruke batteripakkeladeren uten veiledning eller tilsyn fra en kompetent person.
9. Hold et godt øye med minimum og maks ladetemperatur. Se avsnittet «Spesifikasjoner».
10. Ikke bruk en skadet batteripakkelader.
11. Ikke demonter batteripakkeladeren.
12. Kortslutningsfare: Beskytt batteripakkeladeren mot metallgjenstander.

13. Ikke koble til mer enn 3 batteripakkeladere ved hjelp av seriekoblede kabler.

2.6.10 Sikkerhetsinstruksjoner for strømkontakter

- Les nøye gjennom alle instruksjonene før strømkontakten kobles til strøm.
- Strømkontakten må kun kobles til en strømforsyning med riktig spenning og frekvens. Se de elektriske spesifikasjonene på typeskiltet.
- Beskytt strømkontakten mot fukt eller våte forhold.
- Ikke bruk ledningen til å flytte strømkontakten. Ikke dra i ledningen for å koble strømkontakten fra stikkontakten. Beskytt ledningen mot varme, olje og skarpe kanter.
- Ikke bruk strømkontakten på lettantennelige overflater eller i et brannfarlig miljø.
- Når du ikke bruker strømkontakten, må den oppbevares på et tørt sted, som er låst og utilgjengelig for barn.
- Sørg for at personer som ikke er i stand til å bruke strømkontakten på en trygg måte på grunn av deres fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller på grunn av manglende erfaring, ikke bruker strømkontakten uten veiledning eller tilsyn fra kvalifisert personell.
- Ikke bruk en skadet strømkontakt.
- Ikke demonter strømkontakten.
- Fare for kortslutning: Beskytt strømkontakten mot metallgjenstander.
- Bruk kun strømkontakten til å forsyne Holmatro-produkter med batteripakker med strøm.

2.7 Miljøinformasjon

- Ved normal bruk oppstår det ingen lekkasje. Det er ingen kontakt med giftige stoffer i batteripakken.
- Ved normal bruk er det ingen fare for miljøet.

2.8 Emballasje

I mange direktiver som IATA (luft), ADR (vei) og IMO (sjø), er Li-Ion batteripakker vurdert å være farlig gods. Sørg for at batteripakkene pakkes og transporteres i henhold til gjeldende bestemmelser. Kontakt en Holmatro-forhandler for mer informasjon.

3 Beskrivelse

3.1 Pumpe

Pumpen er en uavhengig strømkilde med muligheter for tilkobling av verktøy. Pumpen egner seg til å drifte verktøy drevet på mineralolje som passer for et driftstrykk opptil 720 bar. Avhengig av hva slags ventilblokk som er installert på pumpen, kan den drive enten enkeltvirkende eller dobbeltvirkende verktøy.

Batteripakken gir strøm til den elektriske motoren. Den elektriske motoren driver en flertrinns stempelpumpe. Trinnveksling er elektronisk styrt for å oppnå maksimal hastighet ved nødvendig trykk.

3.2 Batteripakke

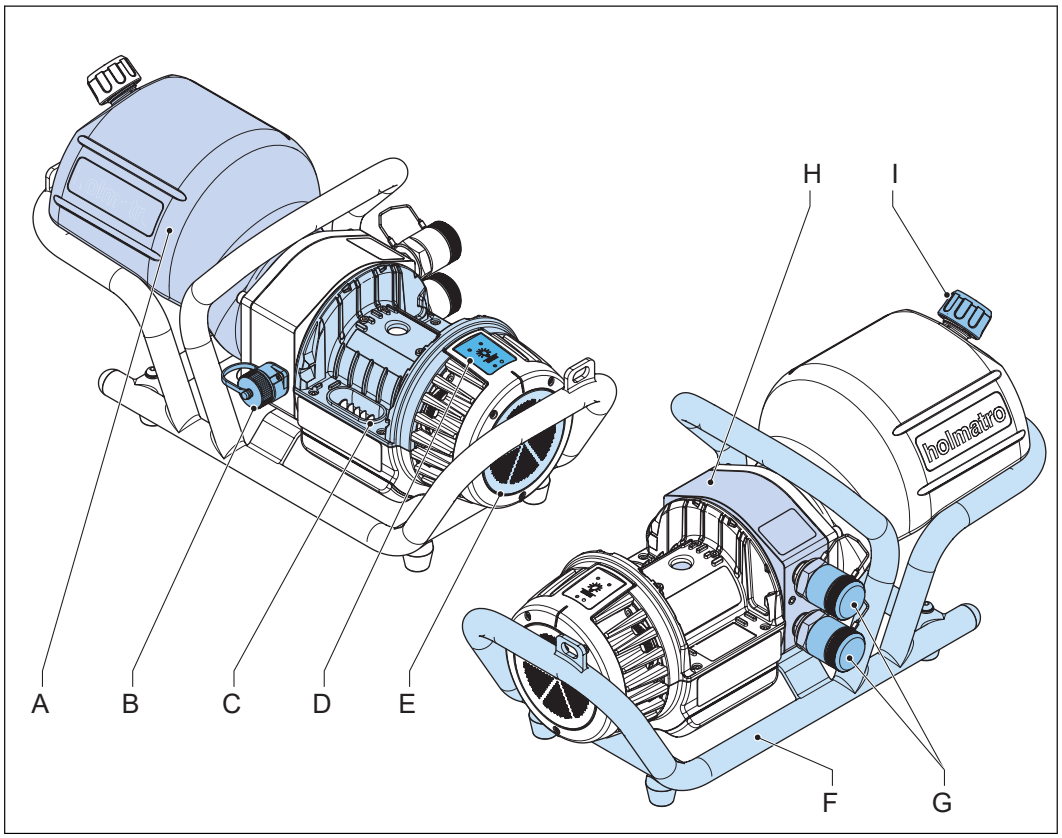
Batteripakken er en spesialbygd batteripakke med høy kapasitet som leverer strøm til Holmatros produkter med batteripakker.

Batteripakken har et batteristyringssystem (BMS) som beskytter batteripakken mot indre skader.

3.3 System

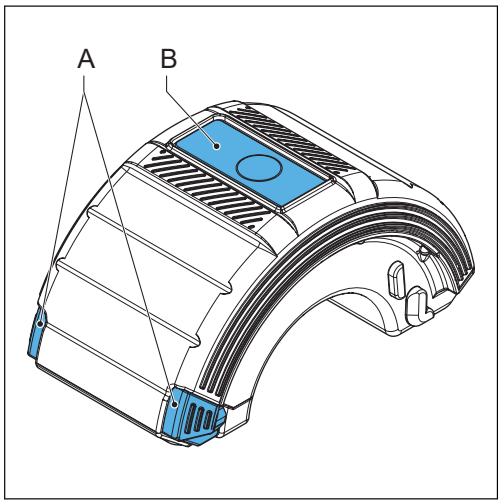
Et system er en samling av en pumpe, slange(r), og ett eller flere verktøy. Pumpen er drevet av en elektrisk motor. Pumpen skyver hydraulikkoljen og bygger opp trykk. Slangen brukes til å flytte oljen mellom pumpen og verktøyet. Verktøyet har en hydraulikksylinder som inneholder et stempel som kan bevege seg rundt akselen. Dersom hydraulikksylinderen blir pumpet helt nedenfra, bygges trykk opp under stempelet slik at stempelet skyves utover. Dersom sylinderen blir pumpet helt ovenfra, blir stempelet tvunget tilbake i hydraulikksylinderen.

3.4 Oversikt - Pumpe



A	Oljetank	F	Ramme
B	Kontakt for håndkontrollen	G	Koplinger
C	Bunnplate	H	Manifold
D	Brukergrensesnitt	I	Tanklokk (med peilepinne)
E	Motorrom		

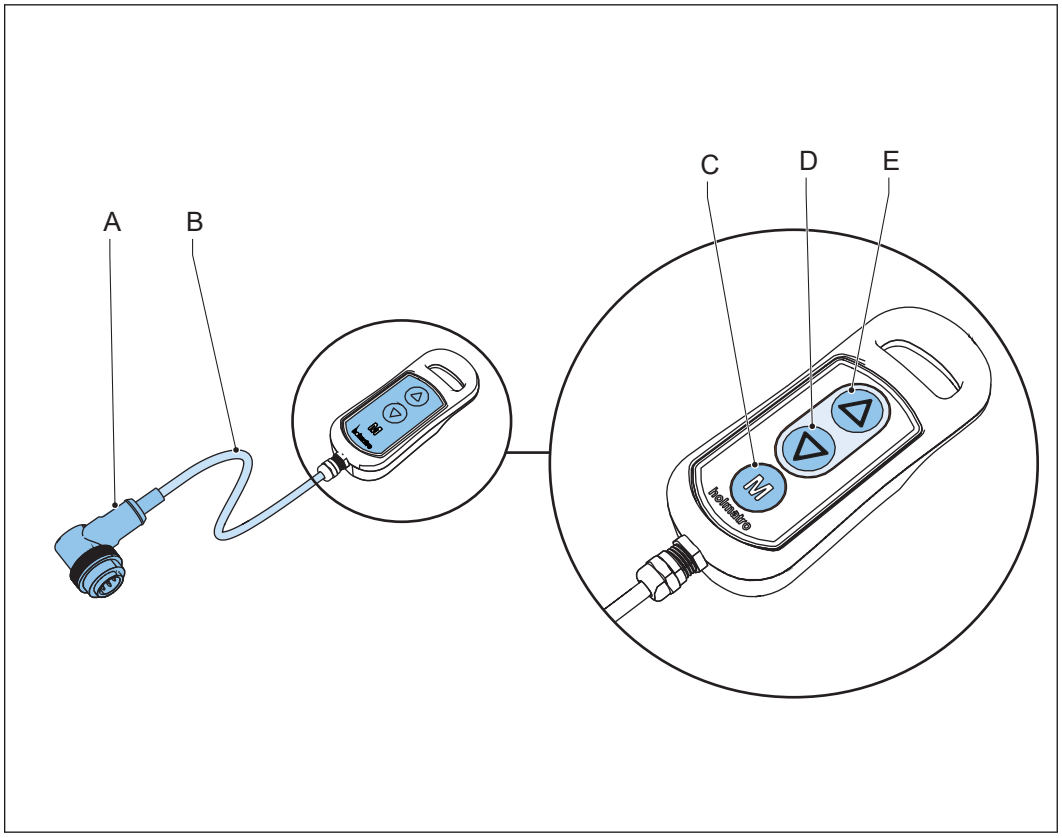
3.5 Oversikt - Batteripakke



A Batteripakkens utløserknapper

B Brukergrensesnitt

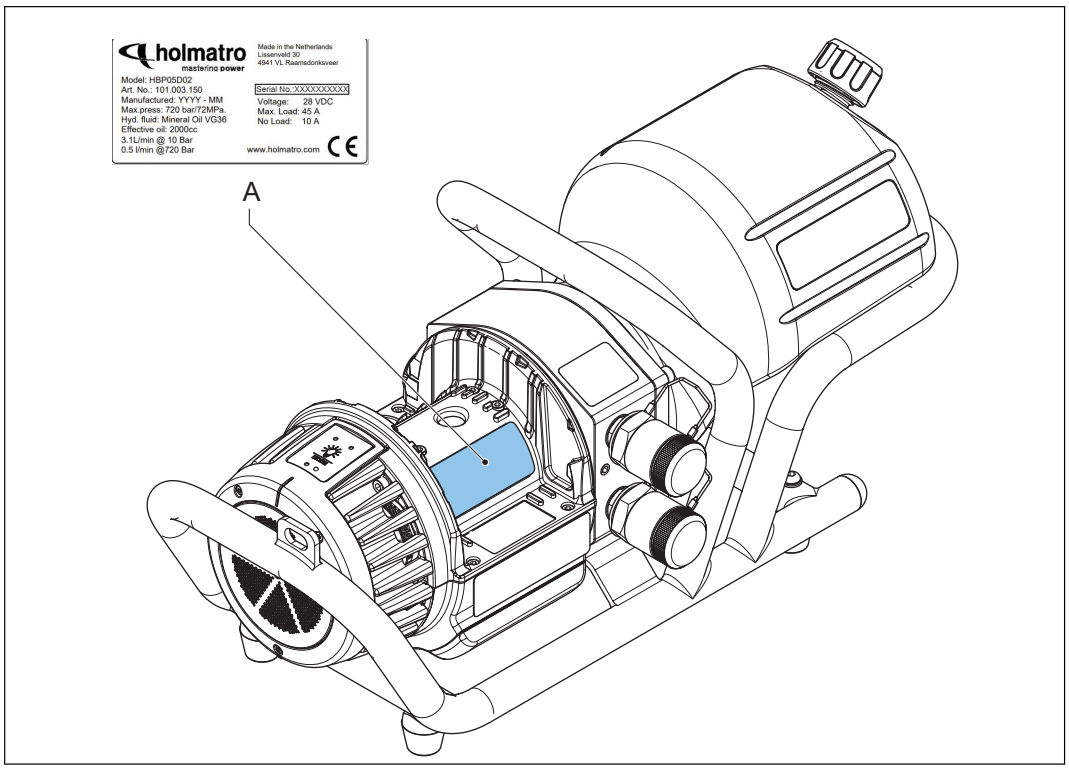
3.6 Oversikt over håndkontrollen



A	Håndkontrollkontakt	D	Retningsknapp (ned)
B	Håndkontrollkabel	E	Retningsknapp (opp)
C	Pumpemodusknapp		

3.7 Identifikasjon

3.7.1 Typeskilt



A Typeskilt

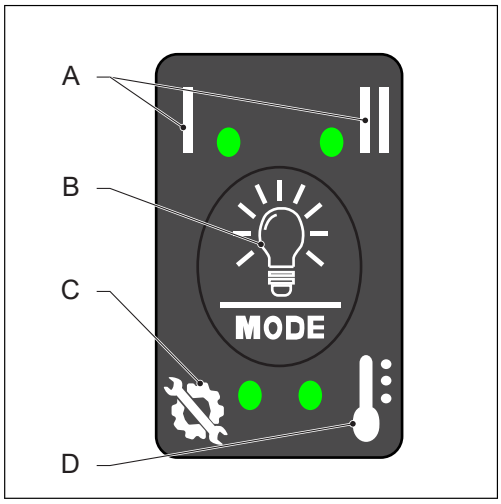
3.7.2 Typebetegnelse

Eksempel: HBP05D02

Kode	Beskrivelse
HBP	Holmatro batteripumpe
05	Strømning ved nominelt trykk
D	Pumpetype: D = dobbeltvirkende
02	Hydraulikkoljetankens kapasitet i liter

3.8 Brukergrensesnitt

3.8.1 Oversikt over brukergrensesnittet - Pumpe



A	Pumpemodusindikatorer	C	Serviceindikator
B	Pumpemodusknapp	D	Temperaturindikator - Pumpe

3.8.2 Pumpemodusindikatorer

Farge	Tilstand	Beskrivelse
	Farge: grønn	Aktiv pumpemodus.

3.8.3 Serviceindikator

Serviceindikatoren viser om pumpen har en feil.

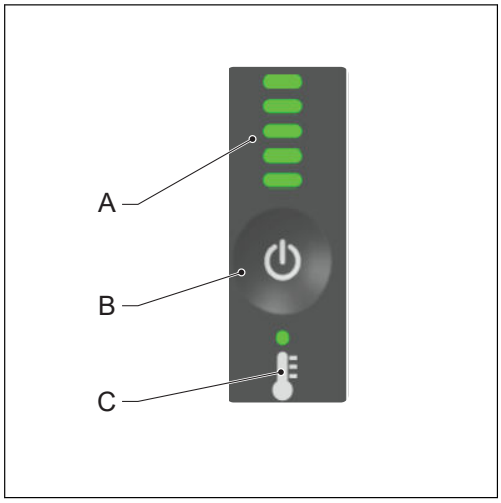
Farge	Tilstand	Beskrivelse
	Farge: grønn	Normal bruk
	Farge: gul	Sensoren har en feil. Pumpen kan brukes. Driften av pumpen er begrenset.
	Farge: rød, blinkende	Pumpen kan ikke brukes.

3.8.4 Temperaturindikator - Pumpe

Temperaturindikatoren viser om pumpen fungerer ved normal temperatur.

Farge	Tilstand	Beskrivelse
	Farge: grønn	Normal bruk
	Farge: rød	Pumpen er nesten for varm. Motor >130 °C (266 °F) Kontrollenhet 75 °C (167 °F)
	Farge: rød, blinkende	Pumpen er for varm og fungerer ikke. Motor >150 °C (302 °F) Kontrollenhet >90 °C (194 °F)

3.8.5 Oversikt over brukergrensesnittet - Batteripakke



A Ladestatusindikator - Batteripakke

B På/av-bryter

C Temperaturindikator - Batteripakke

3.8.6 Ladestatusindikator

Batteripakken har en LED-indikator som viser batteripakkens omtrentlige ladestatus. Hver LED står for ca. 20% av et fullt oppladet batteri.

Merk
Batteripakkens helsetilstand vises på batteripakkeladeren.

	Batteripakken lades ut			Batteripakken er på eller koblet til batteri-pakkeladeren			
Pumpe AV, alle LED-er: av		Farge: grønn	80–100 %	Batteripakken lades ikke Farge: grønn		Batteripakken lades Farge: grønn	
		Farge: grønn	60–80 %		100 %		100 %
		Farge: grønn	40–60 %		80–100 %		80–100 %
Feil. alle LED-er: rød, blinkende		Farge: oransje	20–40 %		60–80 %		60–80 %
		Farge: rød	10–20 %		40–60 %		40–60 %
		Farge: rød, blinkende	< 10 %		20–40 %		20–40 %
			0 %		0–20 %		0–20 %

3.8.7 Temperaturindikator - Batteripakke

Farge	Tilstand	Pumpe	Beskrivelse
	Farge: grønn	OK	Temperaturen er korrekt.
	Farge: rød	OK	Batteripakken er nesten for varm.
	Farge: rød, blinkende	Stoppet	Batteripakken er for varm.
	Farge: blå	OK	Batteripakken er nesten for kald.
	Farge: blå, blinkende	Stoppet	Batteripakken er for kald.

3.9 Funksjoner

3.9.1 Pumpemodusknapp

Pumpemodus	Beskrivelse
1	Langsom pumpemodus

Fortsettelse av tabell…

Pumpemodus	Beskrivelse
2	Rask pumpemodus
3	Nødprosedyre hvis håndkontrollen er defekt eller kommet bort. Du kan holde knappen inne i 10 sekunder for å aktivere nødprosedyren. Pumpemodus 1 og hold inne modusknappen for å trykksette side A til trykket for stans er nådd. Pumpemodus 2 og hold inne modusknappen for å trykksette side B til trykket for stans er nådd. Sett pumpen til på og av på batteripakken for å sette den i normal modus. Denne pumpemodusen er bare tilgjengelig via pumpegrensesnittet.

3.9.2 Pumpemodusknapp på håndkontrollen

Pumpemodus	Beskrivelse
1	Langsom pumpemodus
2	Rask pumpemodus
4	Slipper ut trykket fra systemet hvis ingen slanger er tilkoblet. Du kan holde knappen inne i 5 sekunder for å slippe ut trykket. ESC vil slippe ut trykket i systemet ved å rotere motoren i positiv og negativ retning på lav hastighet flere ganger i et par sekunder for å slippe ut trykket fra systemet. Denne pumpemodusen er kun tilgjengelig via håndkontrollen.

3.9.3 Retningsknapper

Merk

- Hvis stanstrykket er nådd, settes motorhastigheten til 0 o/min, og du hører en pipelyd.
- Hvis du trykker på en knapp til under en handling, stopper pumpen.

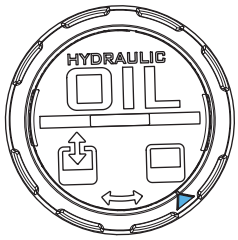
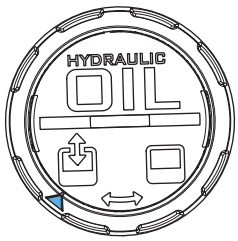
Retningsknapp	Beskrivelse
Retningsknapp (opp)	For å stille inn trykksiden på den nedre koblingen og retursiden på den øvre koblingen.

Fortsettelse av tabell…

Retningsknapp	Beskrivelse
Retningsknapp (ned)	For å stille inn trykksiden på den øvre koblingen og retursiden på den nedre koblingen.

3.9.4 Tanklokk

Tanklokket kan settes til ventilasjonsmodus og ikke-ventilasjonsmodus. Den lille trekanten på kanten av tanklokket viser hvilken modus som er innstilt.

Innstilling	Modus
	Ikke-ventilasjonsmodus
	Ventilasjon

3.9.5 Høystrømningskoplinger

Høystrømningskoblingene er påskrudde koblinger som brukes på enkeltslanger. Høystrømningskoplinger er skrudd på hverandre.

3.10 Tilbehør

Ekstrautstyr	Delnummer
Strømkontakt PMC1 (EU)	151 000 633
Batteripakke PBPA288 (IP68)	101 003 240
Batteripakkelader PBCH1 (AC-EU) Batteripakkelader PBCH5 (AC-UK) Batteripakkelader PBCH2 (AC-US)	101 003 242 101 003 243 101 003 244
Manuell lastholdeventil	101 003 436

Fortsettelse av tabell…

Ekstrautstyr	Delnummer
Trykkavlastning A 119	100.181.841

3.11 MyHolmatro-app

Du kan bruke MyHolmatro-appen. Du kan bruke Bluetooth til å koble produktet til en mobil enhet:

- Indikasjon av hydraulisk trykk i sanntid
- Grunnleggende diagnostikk av produktet

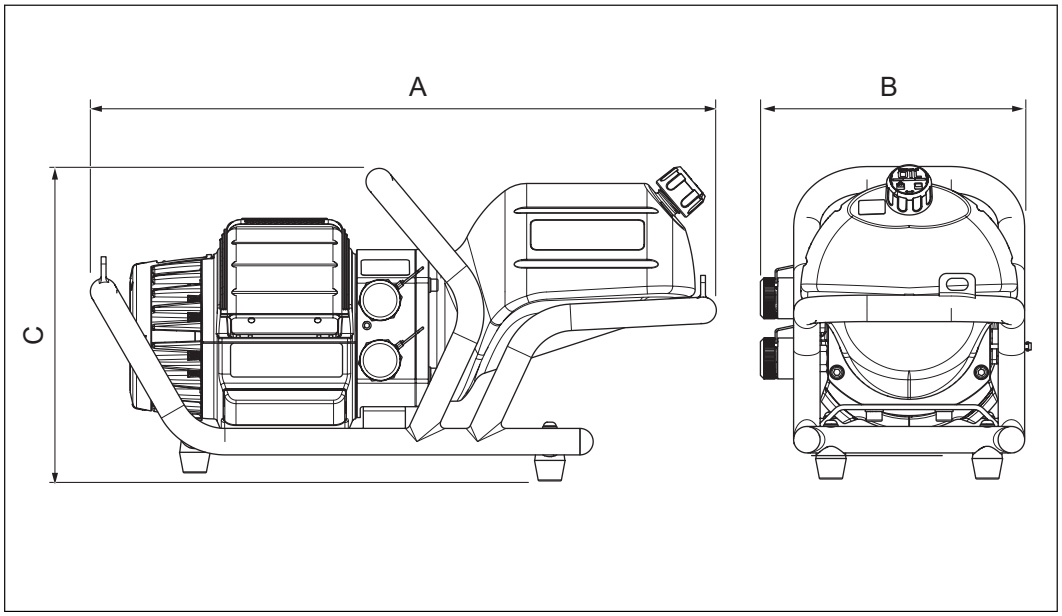
Appen er tilgjengelig via disse lenkene:

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

3.12 Spesifikasjoner

3.12.1 Generelle spesifikasjoner



A	Lengde	C	Høyde
B	Bredde		

Parameter	Enhet	Spesifikasjon
Lengde	mm	520
	tommer	20,5
Bredde	mm	225
	tommer	8,9
Høyde	mm	260
	tommer	10,2
Vekt, klar til bruk	kg	13,3
	lb	29,3
Maksimalt arbeidstrykk	bar/MPa	720/72
	psi	10443

Fortsettelse av tabell…

Parameter	Enhet	Spesifikasjon
Hydraulikkoljetype		ISO-L HV VG 36
Hydraulikkoljetankens kapasitet	cc	2000
Trinn 1 utgang / min	cc	3100
Trinn 5 utgang / min	cc	500
Driftstemperatur	°C	-20 - +55
	°F	-4 - +131
Vibrasjonsnivå	m/s²	< 2,5
Kapslingsgrad		IP44
Lydutslipp ved 1 m (40 tommer)	dB(A)	75
BLE-frekvensområde	MHz	2400–2483,5
BLE maksimal utgangseffekt	dBm	0,7
Usikkerhet	dB	±3,4

3.12.2 Generelle spesifikasjoner - Batteripakke

Parameter	Enhet	Spesifikasjon
		PBPA288
Spenning	V_{DC}	28
Kapasitet	A	8
Energi	Wh	202
Batteritype		Li-Ion
Kapslingsgrad		IP68
Vekt	kg	1,6
	lb	3,5
Driftstemperatur	°C	-20 - +55
	°F	-4 - +131

4 Bruk

4.1 Før bruk

4.1.1 Klargjøring for bruk

Advarsel
Før du bruker pumpen, må du sørge for å sette tanklokket i ventilasjonsmodus for å forhindre overtrykk. Se avsnittet «Stille inn modus for oljetankens tanklokk».

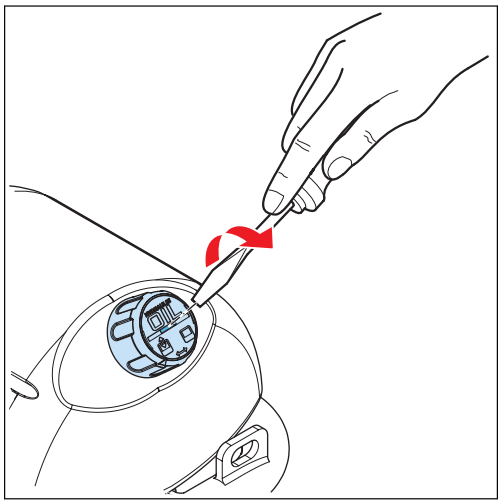
Advarsel
Bruk pumpen kun til verktøy som krever et mindre oljevolum enn det maksimalt tilgjengelige oljevolumet.

Merknad
Vi anbefaler at du bruker tilbehøret manuell lastholdeventil når du løfter og senker en last. Hvis du ikke bruker dette tilbehøret, kan lasten sprette og bli ustabil. Se avsnittet «Tilbehør».

1. Kontroller at pumpen er komplett og ikke har noen skader. Ikke bruk pumpen hvis den har skader. Kontakt Holmatro-forhandleren.
2. Kontroller at pumpen er plassert horisontalt på et solid, plant underlag.
3. Kontroller at tanklokket er i ventilasjonsmodus.
4. Kontroller at oljenivået er tilstrekkelig.
5. Kontroller at batteripakken er fulladet.
6. Kontroller at slangene er korrekt koblet til verktøyet og pumpen.
7. Kontroller at håndkontrollen er riktig koblet til pumpen.
8. Installer batteripakken.

4.1.2 Stille inn modus for oljetankens tanklokk

1. Sett en skrutrekker i tanklokket.
2. Vri skrutrekkeren for å stille inn modus for tanklokket.



4.1.3 Lade batteripakken

- Les gjennom instruksjonene for batteripakkeladeren før du lader opp batteripakken.

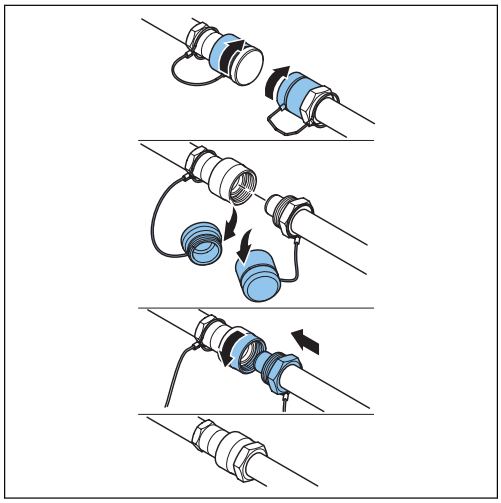
- Bruk kun batteripakkeladere som er spesifisert av Holmatro.
- Bruk ladestatusindikatoren for å se batteripakkens status.
- Best resultat og lengst levetid for batteripakken kan oppnås ved lading i et tørt miljø ved en temperatur mellom 18 °C og 24 °C (64 °F og 75 °F).
- Lad og lad ut batteripakken regelmessig for å oppnå maksimal kapasitet. Det er ingen begrensninger for hvor lenge batteripakken kan være tilkoblet batteripakkeladeren, da den er beskyttet mot overladning.
- Lad alltid batteripakken etter bruk.
- Når batteripakken ikke er i bruk, bør du til enhver tid la den være tilkoblet til batteripakkeladeren (koblet til en strømkilde). Når batteripakken er full, slås batteripakkeladeren automatisk av og på med jevne mellomrom for å holde batteripakkenivået ved 100 %.

4.1.4 Koble til slangene - Høystrømningskoblinger

Advarsel

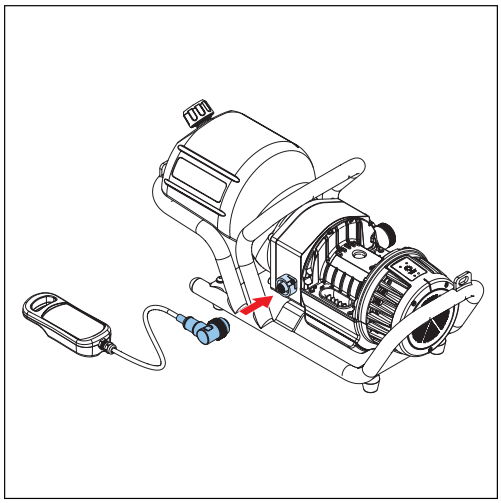
- Sørg for at verktøyet har to eller hann- eller hunn-høystrømningskoblinger.
- Ikke bruk koblinger med skader.
- Før du kobler slangene til verktøyet, må du sørge for at trykket er fjernet. Bruk modus 3 for å fjerne trykket fra systemet.
- Ikke bruk en tang eller annet verktøy på koblingen.

1. Fjern blindpluggene fra hunn- og hannkoplingene.
2. Rengjør hann- og hunnkoblingene om nødvendig.
3. Skru hannkoblingen inn i hunnkoblingen.
4. Strøm til låseringen.
5. Skru støvlokkene sammen for å forhindre forurensning.

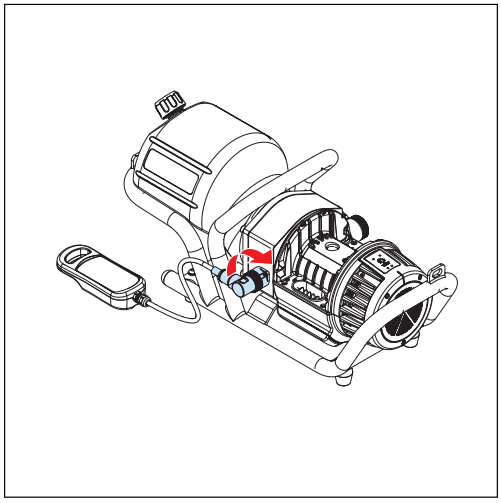


4.1.5 Koble til håndkontrollen

1. Skyv håndkontrollen på håndkontrollkontakten.

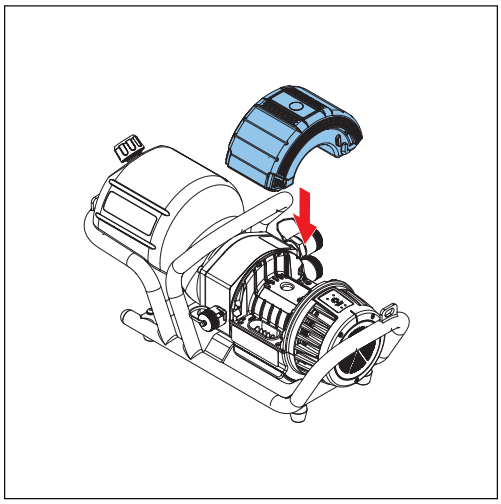


2. Vri ringen på håndkontrollkontakten til håndkontrollen sitter fast.

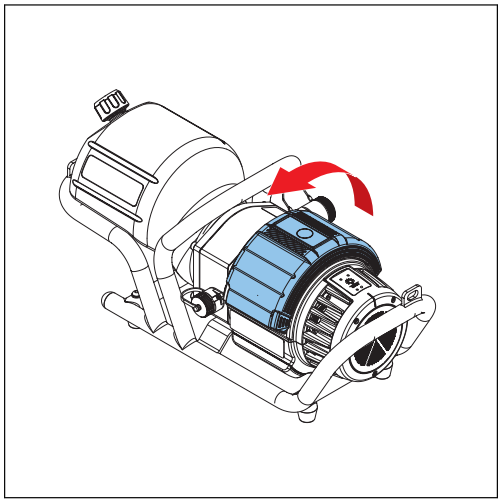


4.1.6 Installere batteripakken

1. Plasser batteripakken i tilkoblingen for batteripakke.



2. Skyv batteripakken inn i tilkoblingen til batteripakken låses på plass.



4.2 Under bruk

4.2.1 Start pumpen

Merk
Hvis du ikke bruker pumpen på mer enn 10 minutter, stopper batteripakken. Du kan trykke på på/av-bryteren for å starte pumpen igjen.

Trykk på på/av-bryteren på batteripakken for å starte pumpen. Indikatorene vil tennes.

4.2.2 Betjen pumpen med håndkontrollen

Merk
Hvis knappen på håndkontrollen slippes, stopper pumpen. Pumpen har trykkholdeventiler som sørger for at trykket opprettholdes i det tilkoblede verktøyet.

1. Hold retningsknappen (opp) eller retningsknappen (ned) inne for å bygge opp trykket i det tilkoblede verktøyet. Returolje fra verktøyet flyter tilbake til pumpens oljetank.

Merk
Når maksimalt trykk er nådd, stopper pumpen og avgir et lydsignal.

2. Slipp retningsknappene på håndkontrollen for å starte pumpen igjen.
3. Trykk på motsatt retningsknapp.

4.2.3 Bytte batteripakken

Batteripakken har en indikator som viser batteripakkens omtrentlige batterinivå.

Merknad
- Mange sykluser på kort tid kan føre til at temperaturen øker over de tillatte grensene. Pumpen arbeider saktere for å unngå at batteripakken stopper.
- Bruk av batteripakken ved temperaturer over 45 °C (113 °F) reduserer batteripakkens levetid.

1. Ta ut batteripakken. Se avsnittet «Ta ut batteripakken».

2. Installer en annen batteripakke. Se avsnittet «Installere batteripakken».

4.2.4 Bytte verktøyet

1. Stopp pumpen.
2. Slipp ut trykket fra pumpen.
3. Koble fra slangene.
4. Bytte verktøyet.
5. Koble til slangene.

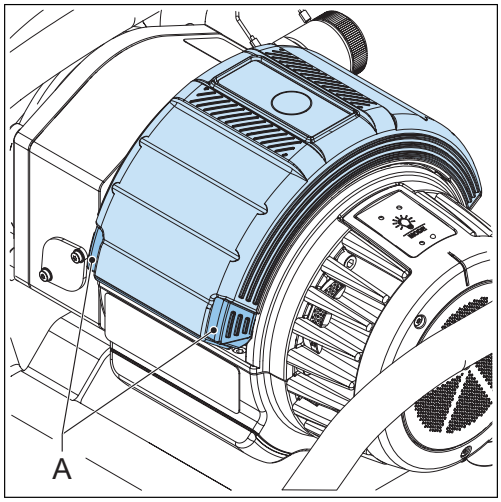
4.3 Etter bruk

4.3.1 Stoppe pumpen

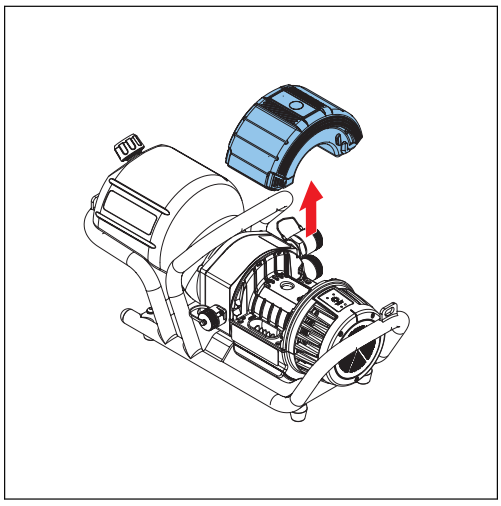
Trykk på på/av-bryteren på batteripakken for å stoppe pumpen. Indikatorene vil slukkes.

4.3.2 Ta ut batteripakken

1. Trykk på på/av-bryteren for å slå verktøyet av.
2. Trykk på utløserknappene (A) på batteripakken.



3. Ta ut batteripakken.

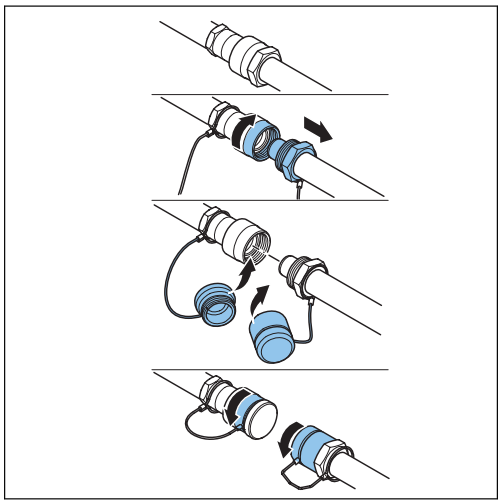


4.3.3 Koble fra slangene - Høystrømningskoblinger

Advarsel

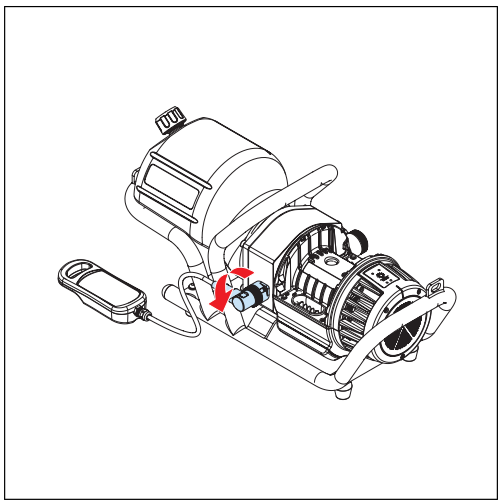
- Før du kobler slangene til verktøyet, må du sørge for at trykket er fjernet. Bruk modus 3 for å fjerne trykket fra systemet.
- Ikke bruk en tang eller annet verktøy for å koble fra koblingene.

1. Koble fra støvlokkene sammen.
2. Løsne låseringen på hunn-koblingen for å koble fra hann-koblingen.
3. Rengjør koblingene og støvlokkene.
4. Installer støvlokkene på koblingene.

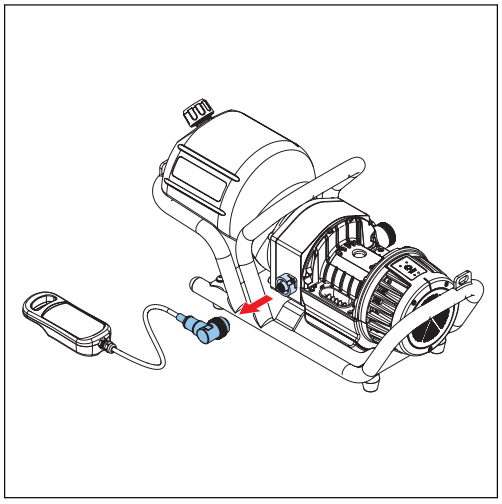


4.3.4 Koble fra håndkontrollen

1. Vri ringen på håndkontrollkontakten til du kan ta av håndkontrollen.



2. Fjern håndkontrollen fra håndkontrollkontakten.



4.3.5 Utføre en kontroll av pumpen

1. Lad batteripakken om nødvendig.
2. Utfør en kontroll for å sjekke om alt er komplett, om det er skader eller lekkasjer.
3. Kontroller oljenivået. Tilsett olje hvis nødvendig.
4. Hvis en del ikke er komplett, har skader eller lekker, kontakt Holmatro-forhandleren.

5 Vedlikehold

5.1 Generelle vedlikeholdsinstruksjoner

Forsiktig
Når du utfører vedlikehold, må du sørge for at du overholder de relevante sikkerhetsbestemmelsene. Bruk foreskrevet verneutstyr.

- Sørg for at du utfører riktig forebyggende vedlikehold. Riktig forebyggende vedlikehold holder driftssikkerheten på samme nivå og forlenger produktets levetid.
- Oppgi modell- og serienummer på produktet ved defekter eller reparasjon.

5.2 Vedlikeholdsinstruksjoner for farlige stoffer

Forsiktig
Sørg for at du samler opp og kasserer brukte eller lekkede væsker og andre produkter som forbrukes under vedlikeholdet, på en miljøvennlig måte.

5.3 Vedlikeholdsmaterialer

Applikasjon	Type vedlikeholdsarbeid	Mengde
Ståldeler	WD-40 beskyttelsesolje	Etter behov
Koplinger	WD-40 beskyttelsesolje	Etter behov
Langtidsbevaring	Tektyl ML fra Valvoline	Etter behov

Merk
Kontakt Holmatro-forhandleren for informasjon om reservedeler.

5.4 Vedlikeholdsplan

Deler	Aksjon	Etter hvert bruk	Ukentlig eller etter hver 10. arbeidstime	Årlig
Koplinger	Kontroll Rengjør Smør	X	X	X
Slanger	Kontroll			X

Fortsettelse av tabell…

Deler	Aksjon	Etter hvert bruk	Ukentlig eller etter hver 10. arbeidstime	Årlig
Støvlokk	Kontroll Rengjør Smør	X	X	X
Olje	Kontroll	X	X	X
	Bytt		X	X
Pumpe	Kontroll Rengjør		X	X
Batteripakke	Kontroll	X		
	Lad	X	X	

Merk
Årlige inspeksjoner utføres av din Holmatro-forhandler.

5.5 Vedlikeholdsprosedyrer

5.5.1 Generelle vedlikeholdsinstruksjoner

- Kontroller at pumpen fungerer som den skal.
- Kontroller delene etter bruk.
- Dersom pumpen ikke fungerer som det skal, er skadet eller lekker, må du kontakte en Holmatro-sertifisert tekniker.

5.5.2 Utføre en kontroll av oljenivået

1. Fjern tanklokket.
2. Hvis oljenivået er under den nedre markeringen på peilepinnen, må du fylle tanken med olje til oljenivået er ved eller over den nedre markeringen.
3. Sett på plass tanklokket.
4. Skru til tanklokket.

5.5.3 Bytte oljen

Advarsel
Sørg for at oljen samles opp og kastes på en miljøvennlig og sikker måte.

Forsiktig

- Sørg for at du bruker riktig olje.
- Sørg for at det ikke kommer smuss eller støv inn i tanken.

1. Fjern tanklokket.
2. La oljen renne fra tanken og over i en beholder som kan romme tankens maksimale volum.
3. Rengjør tanken og oljefiltrene dersom oljen er svært skitten.
4. Fyll tanken med olje.
5. Kontroller oljenivået. Se avsnittet «Kontroller oljenivået».
6. Sett på plass tanklokket.
7. Skru til tanklokket.
8. Sett tanklokkets modus til ventilasjonsmodus. Se avsnittet «Stille inn modus for tanklokket».
9. Koble pumpen til et verktøy.
10. Start pumpen. Se avsnittet «Start pumpen».
11. - La oljen flyte gjennom verktøyet i 2 minutter.
12. Stopp pumpen. Se avsnittet «Stopp pumpen».
13. Koble fra verktøyet.

5.5.4 Utføre en kontroll av koblingene

1. Koble sammen koblingene.
2. Kontroller at koblingene låses automatisk.
3. Trekk i slangene med normal kraft for å sikre at koblingene ikke sklir.
4. Kontroller at koblingene ikke har noen skader.
5. Hvis koblingene har skader, må du sørge for at en Holmatro-sertifisert tekniker bytter ut de koblingene.

5.5.5 Utføre en kontroll av støvlokkene

1. Kontroller at støvlokkene ikke har noen skader.
2. Hvis støvlokkene er skadet, må de skiftes ut.

5.5.6 Utføre en kontroll av slangene

Advarsel
Sørg for at systemet er trykkløst.

Advarsel
Kontroller at slangene ikke er eldre enn 6 år fra produksjonsdatoen.

1. Kontroller at slangebøyebegrenserne er montert og ikke har noen skader.
2. Kontroller at slangene ikke har noen skader.
3. Hvis slangene har skader, må du sørge for at en Holmatro-sertifisert tekniker bytter ut slangene.

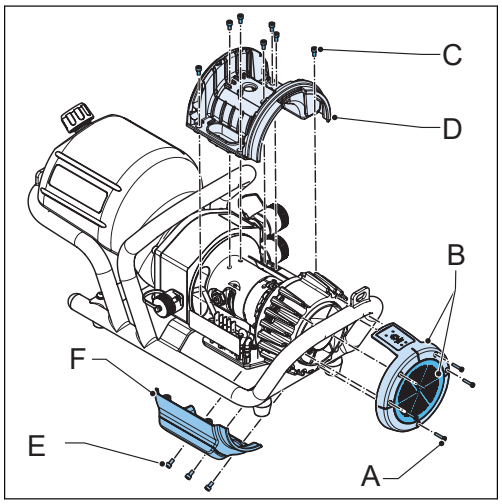
5.6 Rengjøring

5.6.1 Rengjøring etter bruk

1. Kontroller at alt verktøy, pumpen og tilbehør er komplett, at det fungerer og at det ikke har skader. Ikke bruk verktøyet hvis det har oljelekkasje eller skader. Kontakt Holmatro-forhandleren.
2. Fjern eventuelt skitt med en børste og vann.
3. Tørk pumpen.
4. Smør alle utsatte ståldeler med et rusthemmende og fuktavvisende middel.
5. Oppbevar pumpen på et tørt og godt ventilert område.

5.6.2 Rengjøring etter bruk under våte forhold

1. Ta ut batteripakken.
2. Spyl pumpen, batteripakken og tilbehøret 5 ganger med rent og friskt vann.
3. Hvis du har brukt pumpen under våte forhold, må du fjerne dekslene for å fjerne gjenværende smuss.
   a) Fjern de 5 skruene (A) fra kontrollhåndtakringen.
   b) Fjern kontrollhåndtakringen og viftedekselet (B).
   c) Fjern de 8 skruene (C) fra toppdekselet (D).
   d) Fjern toppdekselet (D). Ikke koble fra ledningene.
   e) Fjern de 6 skruene (E) fra bunndekslene (F).
   f) Fjern de to bunndekslene (F).
4. Spyl de indre delene med friskt og rent vann.
5. Fjern vann og smuss med trykkluft.
6. Smør alle utsatte ståldeler med et rusthemmende og fuktavvisende middel.
7. La pumpen, batteriet og tilbehøret tørke i luften ved romtemperatur.
8. Monter dekslene.
   a) Monter de 2 bunndekslene (F).
   b) Monter bunndekselets (F) 6 skruer (E).
   c) Monter toppdekselet (D).
   d) Monter toppdekselets 8 skruer (C).
   e) Monter kontrollhåndtakringen og viftedekselet (B).
   f) Monter kontrollhåndtakringens 5 skruer (A).



9. Oppbevar pumpen på et tørt og godt ventilert område.

5.7 Årlig forhandlervedlikehold

Vi anbefaler at du får produktet inspisert, sjekket, innstilt og testet én gang i året av en Holmatro-sertifisert tekniker som har nødvendig kunnskap og verktøy. Se avsnittet «Garanti». Holmatro-forhandleren kan organisere årlig vedlikehold på fast avtalebasis.

6 Lagring

6.1 Midlertidig lagring

Merk
Når batteripakken ikke er i bruk, anbefaler vi å la den være tilkoblet til batteripakkeladeren (koblet til en strømkilde). Når batteripakken er full, stopper ladingen automatisk og starter på nytt for å holde batterinivået på 100 %.

- Kontroller at pumpen er kjølt ned.
- Rengjør pumpen før lagring.
- Rengjør koblingene. Pass på at støvlokkene er festet.
- Pumpen og batteripakken bør lagres på et tørt, godt ventilert og støvfritt sted.
- Oppbevar batteripakken på et tørt og kjølig sted. Sørg for at temperaturen ikke overstiger 40 °C (104 °F) for å unngå negativ innvirkning på batteripakkens levetid.
- Sikre pumpen slik at den ikke kan falle over ende, for å unngå oljelekkasje.
- Kontroller at på/av-bryteren er satt til av.
- Sørg for at produktet ikke kan velte under transport.
- Sett tanklokket til ikke-ventilasjonsmodus.

6.2 Langtidslagring

Advarsel
Batteripakken må ikke kortsluttes. Pass på at kontaktpunktene ikke kommer i kontakt med metallgjenstander eller vann. Ikke åpne batteripakken.

Forsiktig
Ta ut batteripakken fra pumpen. Hvis batteripakken ikke fjernes fra pumpen, vil en fulladet batteripakke lades ut på 3 måneder. Koble batteripakken til laderen med ladekabelen på verktøyet for å forhindre utladning.

Forsiktig
Sørg for at du lader batteripakken minst én gang i året. Hvis batteripakken fjernes fra verktøyet og batteripakken ikke blir ladet opp, vil den gradvis lades ut.

1. Ved langtidslagring følger du samme instruksjoner som for midlertidig lagring.
2. Ta ut batteripakken fra pumpen.

7 Feilsøking

7.1 Generelle feilsøkingsinstruksjoner

- Ta kontakt med Holmatro-forhandleren hvis de oppførte løsningene ikke gir ønsket resultat, eller ved andre problemer.
- Oppgi modell- og serienummer på produktet ved defekter eller reparasjon.

7.2 Indikatorer

7.2.1 Serviceindikator

Farge	Tilstand	Aksjon
	Farge: gul	En sensor har en feil eller sensoren er ødelagt. Du kan bruke pumpen. Driften av pumpen er begrenset. Kontakt Holmatro-forhandleren for vedlikehold.
	Farge: rød, blinkende	Ikke bruk pumpen. Kontakt Holmatro-forhandleren for vedlikehold.

7.2.2 Temperaturindikator - Pumpe

Farge	Tilstand	Aksjon
	Farge: rød	Ingen tiltak nødvendig. Pumpen kjøles ned automatisk avhengig av temperaturen.
	Farge: rød, blinkende	Kjøl ned pumpen.

7.2.3 Temperaturindikator - Batteripakke

Farge	Tilstand	Pumpe	Aksjon
	Farge: rød	OK	Vær forberedt på å avkjøle eller skifte batteripakken.
	Farge: rød, blinkende	Stoppet	Avkjøl eller bytt ut batteripakken.

Fortsettelse av tabell...

Farge	Tilstand	Pumpe	Aksjon
	Farge: blå	OK	Ingen tiltak nødvendig. Batteripakken kan lades eller brukes. Batteripakken varmes opp automatisk.
	Farge: blå, blinkende	Stoppet	Varm opp eller bytt ut batteripakken.

7.3 Feilsøkingstabell

Problem	Mulig årsak	Mulig løsning
Pumpen fungerer ikke når håndkontrollen betjenes.	Tilstanden på batteripakken er dårlig.	• Kontroller at batteripakken er fulladet. • Bytt ut batteripakken med en fulladet batteripakke.
	Pumpen starter ikke.	Sett på/av-bryteren til på. LED-lyset tennes.
	Batteripakken er i hvilemodus. Hvis du ikke bruker pumpen på ca. 10 minutter, vil batteripakken gå i hvilemodus.	Sett på/av-bryteren til på. LED-lyset tennes.
	Den elektriske motoren fungerer ikke.	Reparer den elektriske motoren. Kontakt en Holmatro-sertifisert tekniker.
	Temperaturindikatoren på pumpen blinker.	Se avsnittet «Temperaturindikator - Pumpe».
	Temperaturindikatoren på batteripakken blinker.	Se avsnittet «Temperaturindikator - Batteripakke».
	Håndkontrollen er ikke tilkoblet.	Koble til håndkontrollen. Se avsnittet «Koble til håndkontrollen».

Fortsettelse av tabell…

Problem	Mulig årsak	Mulig løsning
LED-lyset tennes ikke når du starter pumpen.	Batteripakken er ikke låst på plass.	Ta ut batteripakken. Installer batteripakken. Kontroller at batteripakken låses på plass.
	Batteripakken er i hvilemodus. Hvis du ikke bruker pumpen på ca. 10 minutter, vil batteripakken gå i hvilemodus.	Sett på/av-bryteren til på. LED-lyset tennes.
	Knappene på håndkontrollen er trykket inn når du skrur på pumpen.	Trykk på på/av-bryteren.
Effektiv brukstid mellom ladesyklusene av batteripakken er svært kort.	Batteripakken er utslitt.	Skift batteripakke.
Pumpen går med lav hastighet.	Batteripakken er tom.	Skift batteripakke.
	Modus 1 er aktiv.	Sett til modus 2. Se avsnittet «Pumpemodusknapp».
	Pumpens temperatur er for høy.	La pumpen kjøle seg ned.

Fortsettelse av tabell…

Problem	Mulig årsak	Mulig løsning
Koblingene kan ikke kobles til eller fra.	Koblingene er urene foran.	Rengjør koblingene.
	Pumpen og/eller slangen er under trykk. Dette kan oppstå på grunn av temperatursvingninger under lagring og transport.	Bruk trykkavlastningsverktøyet for å frigjøre trykket.
	Pumpen er under trykk.	Se avsnittet «Fjerne trykket i pumpen».
	Hunnkoblingen er defekt.	Reparer hunnkoblingen. Kontakt en Holmatro-sertifisert tekniker.
	Koblingene er ikke plassert på linje med hverandre for tilkobling.	Sett begge koblingene riktig på linje med hverandre. Trykk koblingene sammen i én jevn bevegelse for å feste dem.
	Koblingene er ikke plassert på linje med hverandre for frakobling.	Støtt og led hannkoblingen når du kobler fra koblingene.
Koblingene holder seg ikke sammenkoblet.	Låsemekanismen i hunnkoblingen fungerer ikke.	• Rengjør hunnkoplingen med rent rennende vann. • Tørk hunnkoblingen. Påfør beskyttelsesolje på innsiden av den eksterne ringen. • Installer og fjern støvlokket eller hannkoblingen gjentatte ganger helt til den eksterne ringen spretter tilbake.
	Pumpen er under trykk.	Se avsnittet «Fjerne trykket i pumpen».
	Hunnkoblingen er defekt.	Reparer hunnkoblingen. Kontakt en Holmatro-sertifisert tekniker.

Fortsettelse av tabell…

Problem	Mulig årsak	Mulig løsning
Pumpen fungerer ikke eller fungerer ikke som den skal.	En eller flere koblinger er ikke korrekt tilkoblet.	Koble fra koblingene. Koble sammen koblingene igjen.
	Oljenivået er for lavt.	Se avsnittet «Kontroller oljenivået».
	Det er luft i systemet.	Se avsnittet «Sette oljetankklokket til ventilasjonsmodus».
	Det er skitt i pumpefiltrene.	Rengjør eller skift ut pumpefiltrene. Kontakt en Holmatro-sertifisert tekniker.
	Oljen er for kald eller for tykk.	Bruk varme for å øke pumpens temperatur til romtemperatur.
	Koblingene mellom drivakselen og pumpen er defekt.	Reparer koblingene. Kontakt en Holmatro-sertifisert tekniker.

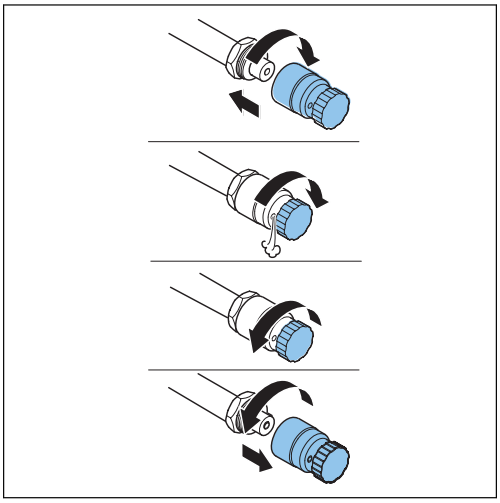
7.4 Feilsøkingsprosedyrer

7.4.1 Slippe ut trykket i ukoblede slanger eller verktøy - Høystrømningskoplinger

Merk

Temperaturforskjeller kan forårsake overtrykk i slanger og verktøy som ikke er tilkoblet. Overtrykket kan gjøre det umulig å koble til delene. Du kan bruke trykkavlastningsverktøyet til å fjerne overtrykket. Trykkavlastningsverktøyet er tilgjengelig for Holmatros slangesystemer og leveres sammen med pumpen.

1. Vri knappen på trykkavlastningsverktøyet mot klokken for å åpne trykkavlastningsverktøyet.
2. Trykk trykkavlastningsverktøyet over koblingen for slangen eller verktøyet.
3. Pakk en klut rundt trykkavlastningsverktøyet for å hindre at olje spruter ut. Sørg for at knappen på trykkavlastningsverktøyet kan bevege seg fritt.
4. Vri knappen med klokken for å fjerne trykket.
5. Hvis trykket er fjernet, vrir du knappen på trykkavlastningsverktøyet mot klokken.
6. Ta trykkavlastningsverktøyet av koblingen for slangen eller verktøyet.



7.4.2 Fjerne trykket i verktøyet

Merk

Hvis du trykker på knappene på håndkontrollen uten at slangene er koblet til verktøyet, kan trykket bli for høyt. Du kan fjerne trykket i verktøyet.

Hold pumpemodusknappen på håndkontrollen i 5 sekunder.

8 Nedstengning og resirkulering

8.1 Nedstengnings- og resirkuleringsinstruksjoner

1. Konsulter med Holmatro-forhandleren om resirkulering.
2. Påse at produktet blir tatt ut av drift for å unngå utilsiktet bruk.
3. Påse at verktøyet ikke har komponenter under trykk.
4. Resirkuler de ulike materialene som brukes i produktet, for eksempel stål, aluminium, nitrilbutadiengummi (NBR) og plast.
5. Samle opp alle farlige stoffer separat og kast dem på en miljøvennig måte.
6. Returner batteripakken til din lokale Holmatro-forhandler for avhending.

Advarsel
Det er forbudt å kaste batteripakken husholdnings- og restavfall (WEEE-direktiv 2012/19/EU). Batteripakken er gjenstand for RoHS-direktivet 2011/65/EU (begrensning i bruk av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr).

9 Konformitetserklæring

9.1 Konformitetserklæring - EC

UTSTYRETS EC-KONFORMITETSERKLÆRING

Produsent: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Nederland

Erklærer at følgende produkt:

Produkttype: Batteripumpe, modeller: HBP05D02, HBP05S02

Oppfyller kravene i følgende EU-direktiver:

2006/42/EG, Maskindirektivet

2014/53/EU, Radioutstyrsdirektivet

Og til relevant nasjonal lovgivning som gjennomfører disse direktivene.

Ovennevnte produkt oppfyller disse standardene:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR DEL 15, underdel B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 og 4.3.2.10)

EN 62479:2010

Det tekniske kontrollorganet Kiwa Nederland B.V., teknisk kontrollorgannr. 0063, har i henhold til samsvarsvurderingsprosedyren beskrevet i direktivets vedlegg III utstedt EU-typeprøvingssertifikatet: 232140149AA00

9.2 Konformitetserklæring - UK

UK-KONFORMITETSERKLÆRING FOR UTSTYRET

Produsent: Holmatro Hydraulic Solutions B.V.

Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, Nederland

Erklærer at denne konformitetserklæringen er utstedt under vårt eneansvar, og at følgende produkt:

Produkttype: Batteripumpe, modeller: HBP05D02, HBP05S02

Oppfyller kravene i følgende direktiver:

Radiodirektivet 2017

Ovennevnte produkt oppfyller disse standardene:

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR DEL 15, underdel B

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2 (4.3.2.2.2; 4.3.2.9 og 4.3.2.10)

EN 62479:2010

Det britiske kontrollorganet Kiwa Ltd. Godkjent kontrollorgan nummer 0558 utførte:

B + C

Der det er aktuelt:

Det utstedte britiske typegodkjenningssertifikatet: 232340070/AA/00

Beskrivelse av tilbehør og komponenter, inkludert programvare, som gjør at radioutstyret fungerer som tiltenkt og som dekkes av UK DoC: Dongle BTD1

1 关于本文件

1.1 关于本文档中涉及的产品

本文档适用于以下产品：**HBP05D02**.

备注

型号识别请参见铭牌。详见“识别”章节。

1.2 本文件的功能

本文档提供了有关产品操作、维护、故障排除及安全方面的说明。

有关用户要求，详见“拥有相关资质的人员”章节。

1.3 如何使用本文件

1. 请确保您了解本文件的结构和内容。
2. 阅读安全章节，并确保您知悉所有操作说明。
3. 请按正确顺序完整执行操作步骤。
4. 当提及相关文件时，请阅读该相关文件。
5. 将本文件存放在安全且便于取用的位置。本文件属于产品的组成部分。

1.4 可用性

本文档及其相关文件可在荷马特网站上获取：www.holmatro.com

1.5 修订摘要

日期	修订版本号	备注
2025 年 10 月	001	初始版本
2026 年 4 月	002	拆分为 HBP05D02 和 HBP05S02 两个型号

1.6 惯例

1.6.1 语言

本文件的原始说明为英文版 (EN-US)。所有其他语言版本均为原始说明的译本。

1.6.2 插图

本文档中的插图展示了典型设备及其相关部件。插图与您的设备可能存在细微差异。这些差异不影响本文档的可理解性。插图仅用于说明和描述。

1.6.3 装置

本文件采用国际单位制 (SI) 作为设备可测量参数的计量单位。所有其他可能的单位均为国际单位制的换算单位。若文件中出现其他单位，这些单位将标注在国际单位制单位后的括号内，或在表格中单独列出。

1.6.4 排版规范

若序列重要，则程序中的列表和步骤使用数字 (123) 或字母 (abc) 编号。

1.6.5 本文件中使用的符号和警示词

警告
表示潜在的危险情况，如果不避免，可能导致死亡或严重伤害。

小心
表示潜在的危险情况，如果不避免，可能导致轻微或中等程度的伤害。

备注
强调达到产品最佳使用效果的重要信息。本用户手册中，此符号与产品使用或维护的所有相关规则同时出现。

1.7 定义

术语	定义
系统	泵、软管或软管组件与工具或工具组的组合
泵	提供液压流量和压力的设备。
软管	柔性液压管道和快速接头的总成。
工具	剪切钳、扩张器、多功能剪扩双用钳、顶杆或气缸等液压设备
电池组	提供电流和电压的设备
电池组充电器	为可充电电池组充电的设备

1.8 保修

有关保修条件，请参见一般销售条款和条件，可从当地荷马特授权代理商处获取。荷马特提醒您注意，若出现以下情况，您购买的任何荷马特产品或系统的每项保修条件均会失效，并且必须对所有可能引起的产品义务和责任向荷马特进行赔偿：

- 维修和维护未严格按照使用说明进行，维修未由荷马特持证技师实施或者未经事先书面认可而实施；
- 擅自更改、结构变更、使安全设备失效、不当调整液压或进行错误修理；
- 使用非指定类型的非正规荷马特零件或润滑剂；
- 产品或系统的使用欠妥、操作错误、不当、疏忽或未考虑其特性和/或用途。

1.9 免责声明

保留所有权利。事先未经荷马特书面许可，禁止以任何方式透露、复制或修改本出版物的任何内容。荷马特保留修改或变更产品零件的权利，恕不另行通知。本用户手册的内容同样可以随时进行修改。本用户手册基于并涉及到当前生产的型号以及现行生效的法律。对于所供应的设备或可能要供应的产品使用本用户手册而可能导致的损坏，荷马特概不负责，荷马特故意或存在重大过失的情况除外。有关使用本用户手册、维护和/或维修荷马特产品、荷马特或其官方的详细信息，请务必联系指定的代理商。我们已尽可能确保本用户手册的内容及精确性。但是，荷马特对于因使用本手册引起的故障及疏漏或者任何责任概不负责。如果对本用户手册的正确性或完整性存在疑问，请务必联系荷马特。

2 安全

2.1 预期用途

本泵是工业应用系统的组成部分，用于为各类工具提供动力。

2.2 系统要求

由于控制、操作压力和每种工具所需油量的差异，并非所有荷马特的泵、软管和工具的组合都适用。

仅可使用规定类型的电池组操作本泵。如果您对系统兼容性存有任何疑问，请咨询荷马特授权代理商。

2.3 拥有相关资质的人员

- 经批准的用户须接受该产品或系统的操作培训。
- 经批准的用户须完全了解该产品及其安全操作的人员。
- 经批准的用户仅执行本文件所述的故障排除或维护工作。其他故障排除、维护或维修工作须由荷马特持证技师执行。
- 经批准的用户须遵守所有适用的安全与环境法规，并遵循当地法律法规。

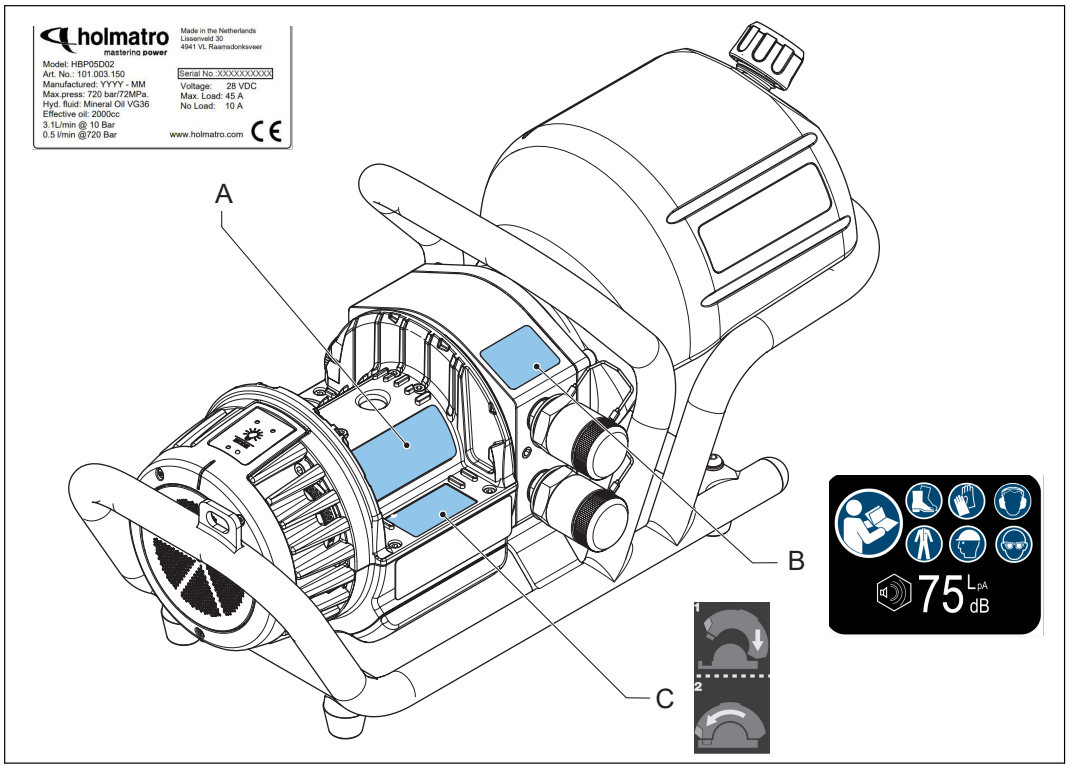
2.4 安全标志

标志	说明
	使用产品之前，请阅读用户手册。
	请穿着具有良好护踝和护趾功能的安全鞋。
	请穿戴安全手套。
	请穿戴覆盖全身的防护性反光服装。
	请佩戴防护眼镜（或面罩）。
	请佩戴安全头盔。

表格续页...

标志	说明
	请佩戴听力防护装备。

2.5 安全标识位置



A 铭牌

B 安全标志

C 说明电池组安装方法的标识

2.6 安全说明

2.6.1 一般安全说明

- 仅将本产品用于其指定用途。如果存在疑问或不确定性，请咨询荷马特授权代理商。
- 如需更换不清晰的安全标识、提示图形和信息标签，请从荷马特授权代理商处获取。
- 涂漆、塑料或橡胶零件对腐蚀性酸或液体无防腐性。请用大量的水清洗接触腐蚀性酸或液体的零件（电子零件除外）。请向荷马特授权代理商咨询防腐性列表。
- 焊接或打磨操作过程中，保护产品，防止其接触到火花。
- 避免以不利健康的姿势操作。这会导致身体不适。
- 按照使用说明检查和维护。
- 只能使用荷马特指定的正规荷马特零件和维护产品。
- 有关产品改造事宜，请联系荷马特。进行改装时，请保留原始手册和改装手册。

2.6.2 人身安全须知

操作人员必须按照标准操作规程中的要求，穿戴个人防护装备 (PPE)。如不使用个人防护装备，可能遭受严重伤害。请至少穿戴以下个人防护装备：

- 头盔
- 防护眼镜或面罩
- 安全手套
- 采用反射材料的全身安全服
- 具有良好护踝和护趾功能的安全鞋
- 当必须切割玻璃或特定塑料时，需佩戴带过滤器的口罩

2.6.3 泵安全须知

- 切勿更改任何安全设备的设置。
- 有关泵的适用性或使用寿命问题，请咨询荷马特授权代理商。
- 请将油箱盖设置为非通风模式，以防止运输过程中油液泄漏。

2.6.4 操作安全须知

- 开始工作之前，先对过程进行危险评估 (EN-ISO 12100)。
- 让旁观者保持在一定距离之外，并留意周围人群和动物。
- 确保作业区已经做好明确安排，并且照明良好。
- 避免紧张不安，以循序渐进的方式执行操作。这样会降低发生错误、危险和事故的风险。
- 使用前，请确保产品无损坏。如果产品状态不良，请勿使用，并咨询荷马特授权代理商。
- 站在稳定的基础面上，用双手握住产品。
- 操作过程中，切勿处于物体和产品之间。
- 固定设备时，只能抓住产品的便携把手。不得将软管的任何部分用作便携把手。
- 使用产品过程中要持续关注设备及其结构的状态。
- 必须固定可能飞散的物体零件。
- 如果系统正处于压力状态下，不得连接或脱开快速接头。
- 只使用正规荷马特配件，并确保已经正确安装。
- 确保身体部位切勿处于移动零件之间。身体部位可能会有压伤或割伤的危险。
- 如果系统发出奇怪的噪音或出现异常现象，请立即停止操作。
- 如果产品漏油，请立即停止操作。液压油在压力下泄漏会渗入皮肤，导致严重的人身伤害。若油液接触皮肤，请立即前往医院就诊。向医护人员说明液压油的规格。
- 请遵守操作中所使用的其他产品适用的安全规则。

2.6.5 维护安全须知

- 执行维护作业时，请采取人身防护措施。
- 切勿以可能危及安全的方式操作。
- 确保设备不会滚动或翻倒。控制器和驱动器必须关闭并加以保护，防止意外启动。
- 确保移动零件不会突然移动。
- 操作中使用过的或泄漏的油液和其他产品都必须收集起来，并按照环保方式处置。

2.6.6 软管安全须知

- 请确保重物不会砸落至软管上。
- 让软管远离工具的工作区域。
- 防止软管损坏。

- 请确保双管软管不会扭结。
- 请确保软管没有扭结。
- 请勿将软管弯曲至小于最小弯曲半径。
- 请勿使用软管来搬运、拉拽或移动泵或工具。
- 请在制造日期后 10 年内更换软管。

2.6.7 电池组安全须知

- 避免爆炸性气体、明火和火花。该操作可能引发爆炸风险。
- 请勿将电池组放入水中 30 分钟以上且深度超过 1 米。
- 避免电池组短路。确保连接部位没有接触到金属物体。
- 请勿对潮湿的电池组进行充电。
- 请勿使用损坏的电池组。请联系您的荷马特授权代理商以获取指导信息。
- 请勿让电池组跌落。请勿撞击、粉碎、跌落或抛掷电池组。
- 请勿直接在电池组上进行焊接。
- 请勿打开电池组。
- 防止电池组受到阳光直接照射和其它热源影响。
- 请勿将电池组放入微波炉或高压容器。
- 电池组不使用时，应放置在干燥位置，并锁在儿童够不到的地方。
- 每次使用锂离子电池组前后，请仔细检查电池组，确保无插头松动、电线脱落等物理损伤。
- 对电池组进行弃置处理时，请遵守当地法规及本文件中的说明。
- 电池组仅可使用指定的电池组充电器充电。
- 只按照原用途使用电池组。
- 请将电池组存放在通风良好、阴凉的房间内。最高存放温度不得超过 40℃（104℉）。
- 长期存储，电池组应避免直接曝晒。
- 因身体、感官、精神状态或缺乏经验，无法安全使用本设备的人员，需在专业人员指导下使用电池组。
- 确保不让儿童将电池组当作玩具玩。

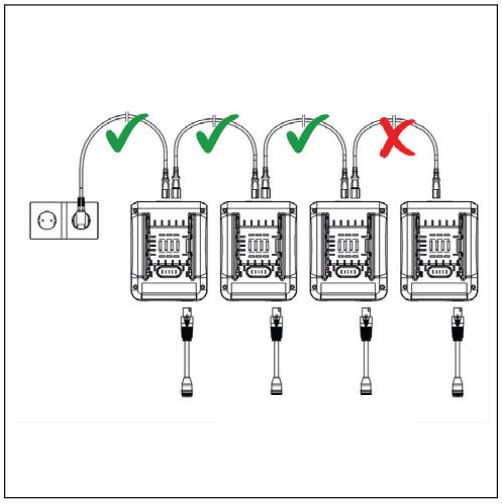
2.6.8 锂离子电池组安全须知

备注
锂电池组完全不同于镍镉和镍氢电池组，必须以不同方式处理。

- 每次使用锂离子电池组前后，请仔细检查电池组，确保无外壳开裂、按键缺失等损坏情况。这些现象经常表示电池组有问题，可能造成故障。

2.6.9 电池组充电器安全须知

1. 使用电池组充电器之前，请仔细阅读所有相关说明。
2. 仅可使用电压和频率正确的电源。请参考型号铭牌上的电气规格。
3. 仅可在室内使用电池组充电器。
4. 潮湿条件下使用电池组充电器保护装置。
5. 不要用电源线移动电池组充电器。将电池组充电器从电源插座中拔出时，请勿拉动电源线。使电源线远离热源、油和锋利的边沿。
6. 请勿在高可燃性表面或易燃环境中使用电池组充电器。
7. 请勿对潮湿的电池组进行充电。电池组充电器不使用时，应放置在干燥的位置，并锁在儿童够不到的地方。
8. 因身体、感官或精神状况、或因缺乏经验而无法使用电池组充电器的人员不得在没有具有相关经验的人员的监管或指导下使用电池组充电器。
9. 请严格遵守最低和最高充电温度。详见“技术规格”章节。
10. 请勿使用损坏的电池组充电器。
11. 请勿拆卸电池组充电器。
12. 短路危险：保护电池组充电器，使其避免接触金属物体。
13. 不要用串联电线连接超过 3 个电池组充电器。



2.6.10 电源连接器安全须知

- 使用电源连接器之前，请仔细阅读所有相关说明。
- 仅可使用电压和频率正确的电源连接器。请参考型号铭牌上的电气规格。
- 需对电源连接器采取防护措施，防止其处于潮湿或积水环境中。
- 不要用电源线移动电源连接器。请勿拉动电源线将电源连接器从电源插座中拔出。使电源线远离热源、油和锋利的边沿。
- 请勿在高可燃性表面或易燃环境中使用电源连接器。
- 电源连接器闲置时，请存放于干燥环境，妥善上锁，放置在儿童接触不到的位置。
- 因身体、感官、精神状态或缺乏经验而无法安全使用电源连接器的人员，需在专业人员的监督与指导下使用，禁止擅自操作。
- 请勿使用损坏的电源连接器。
- 请勿拆卸电源连接器。
- 短路危险：保护电源连接器，使其避免接触金属物体。
- 电源连接器仅用于为搭载电池组的荷马特产品供电。

2.7 环境信息

- 正常使用时不会泄漏。不会接触电池组内的毒性物质。
- 正常使用时不会对环境造成危害。

2.8 包装

在许多法规中，如 IATA（航空）、ADR（公路）和 IMO（海运），锂电池组被视为危险物品。请按照最新法规包装和运输这些电池组。请联系荷马特代理商以获取更多信息。

3 说明

3.1 泵

该液压泵是工具可连接的独立的动力源。该液压泵适合驱动矿物油操作的工具，适合的工作压力为 720 bar。根据泵上安装的阀块类型，本泵可驱动单作用或双作用工具。

电池组为电机供电。电动机驱动多级活塞泵。泵级切换采用电子控制，可在所需压力下获得最大速度。

3.2 电池组

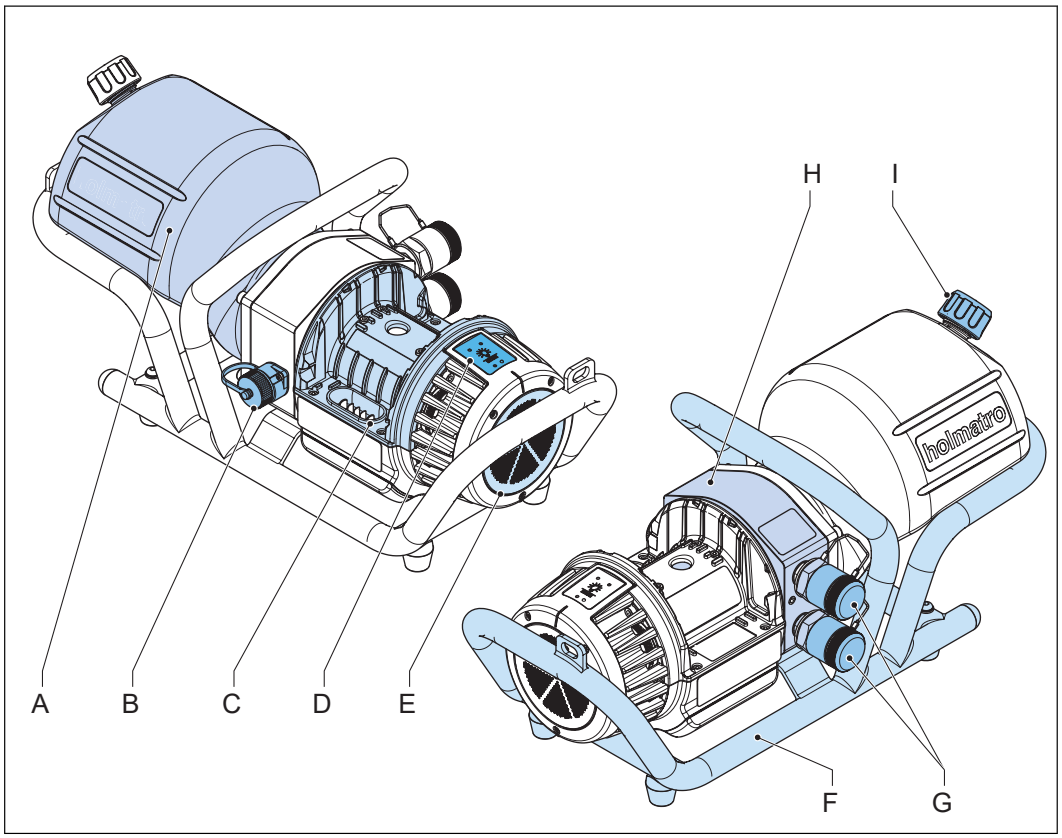
本电池组为专用高容量电池组，用于为荷马特电池供电类产品提供电力。

电池组搭载电池管理系统（BMS），可防止电池组发生内部损坏。

3.3 系统

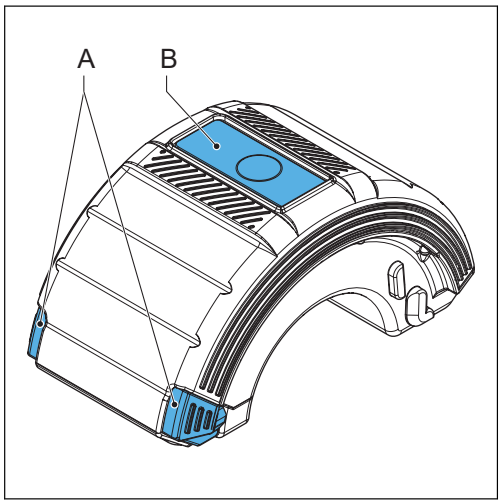
系统由泵、单根或多根软管以及一个或多个工具组合而成。该泵由电动机驱动。此泵可移置液压油，并能够聚集压力。软管用于在泵和工具之间输送液压油。工具配备液压油缸，油缸内装有可轴向移动的活塞。如果液压油缸从底部完全注油，活塞下方会建立压力，从而将活塞向外推出。如果液压油缸从顶部完全注油，活塞会被压回液压油缸内。

3.4 概述 - 泵



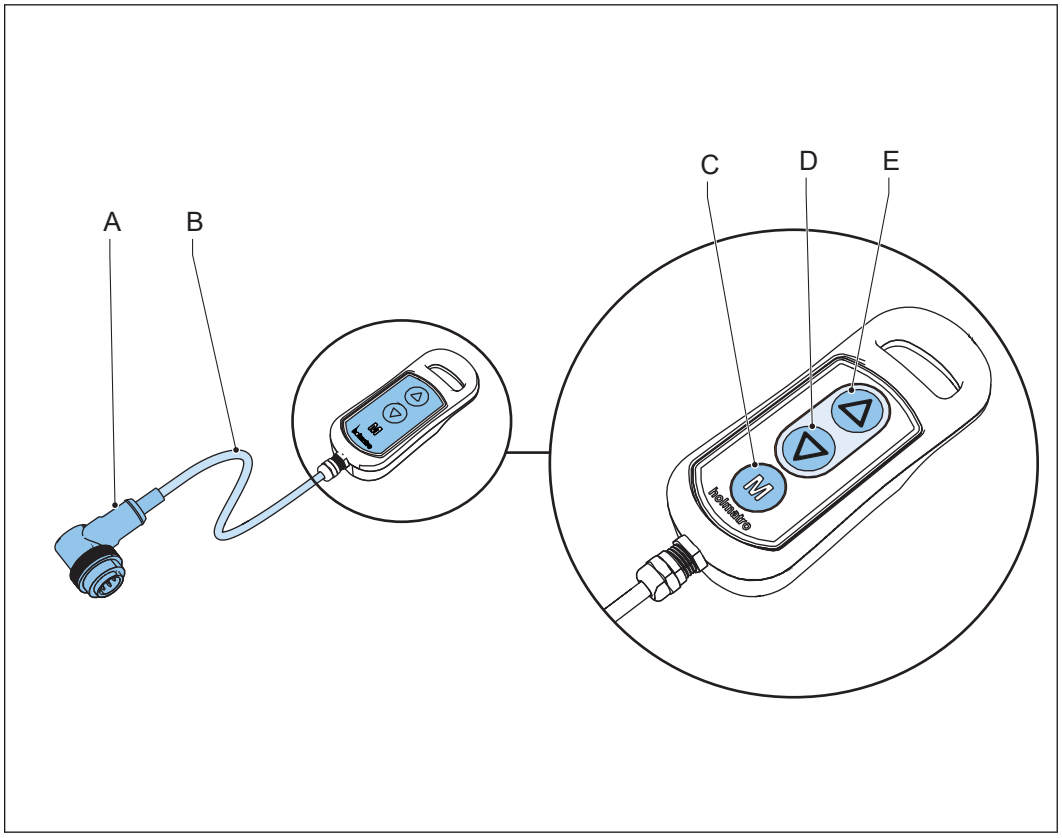
A	油箱	F	框架
B	吊式操作手柄连接器	G	接头
C	底板	H	歧管
D	用户界面	I	油箱盖（带油尺）
E	电机舱		

3.5 概述 - 电池组



A 电池组的释放按钮　　B 用户界面

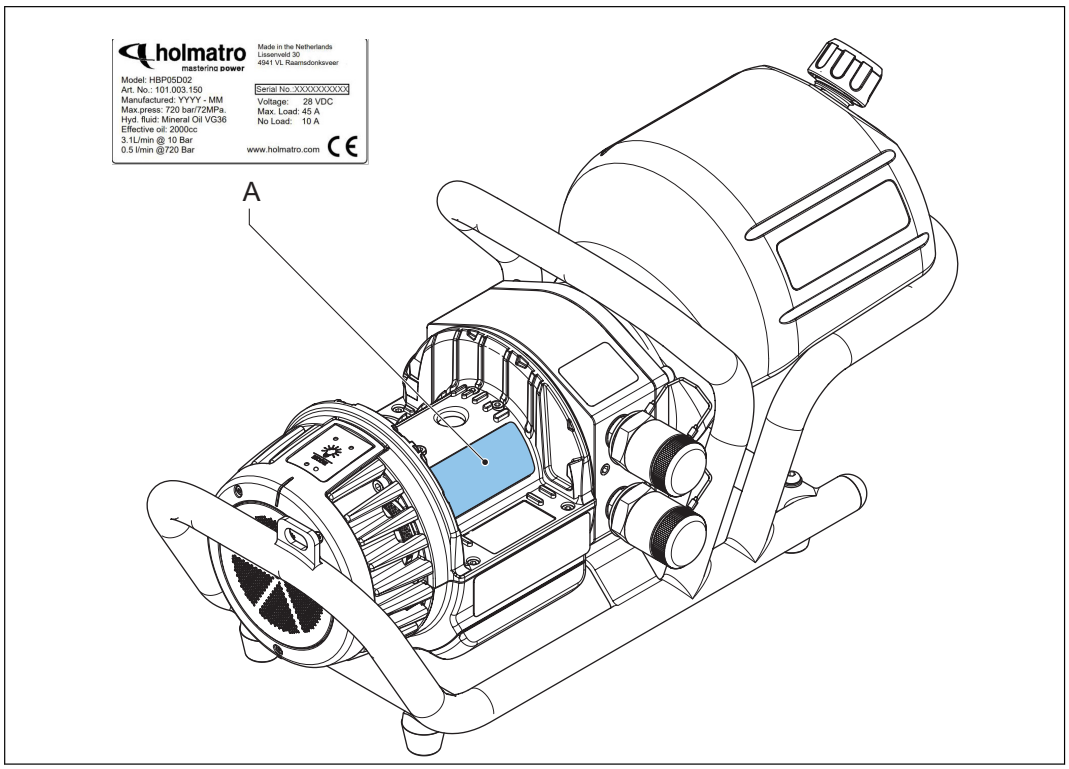
3.6 手持控制器概述



A	手持控制器连接器	D	方向按钮（下）
B	手持控制器电缆	E	方向按钮（上）
C	泵模式按钮		

3.7 识别

3.7.1 铭牌



A 铭牌

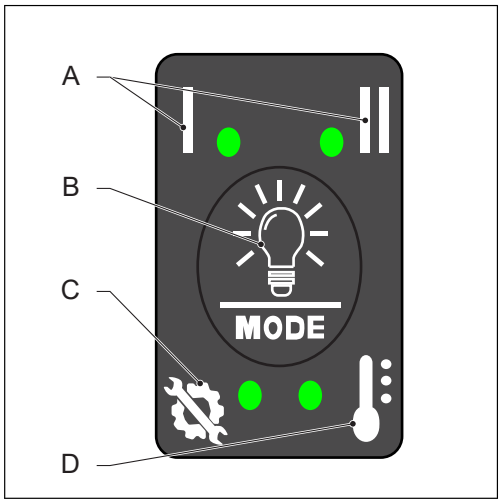
3.7.2 类型标示

示例：HBP05D02

代码	说明
HBP	荷马特电池泵
05	额定压力下的流量
D	泵类型：D = 双作用
02	液压油箱容积（单位：升）

3.8 用户界面

3.8.1 用户界面概述 - 工具



A	泵模式指示灯	C	维修指示灯
B	泵模式按钮	D	温度指示灯 - 泵

3.8.2 泵模式指示灯

颜色	状况	说明
	颜色：绿色	当前激活的泵模式。

3.8.3 维修指示灯

维修指示灯显示泵是否存在错误。

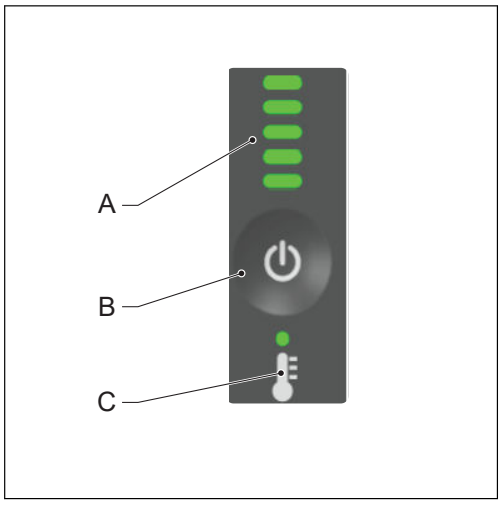
颜色	状况	说明
	颜色：绿色	正常操作
	颜色：黄色	传感器出现故障。 泵可以正常使用。泵的运行受到限制。
	颜色：红色，闪烁	泵无法使用。

3.8.4 温度指示灯 - 泵

温度指示灯用于指示泵是否在室温下运行。

颜色	状况	说明
	颜色：绿色	正常操作
	颜色：红色	泵即将达到过热状态。 电机 > 130°C (266°F) 控制器 > 75°C (167°F)
	颜色：红色，闪烁	泵已达到过热状态，无法运行。 电机 > 150°C (302°F) 控制器 > 90°C (194°F)

3.8.5 用户界面概述 - 电池组



A 电量状态指示灯 - 电池组

B 开关

C 温度指示灯 - 电池组

3.8.6 电量状态指示灯

电池组上配备了 LED 指示灯，可显示大概的电池组充电状态。每个 LED 灯表示约充满电量的 20%。

备注
电池组的健康状态显示在电池组充电器上。

	电池组放电中			电池组已开启或连接至电池组充电器			
泵关闭，所有 LED 指示灯： 关		颜色：绿色	80 – 100%	电池组未充电 颜色：绿色		电池组正在充电 颜色：绿色	
		颜色：绿色	60 – 80%		100%		100%
		颜色：绿色	40 – 60%		80 – 100%		80 – 100%
错误。 所有 LED： 红色，闪烁		颜色：橙色	20 – 40%		60 – 80%		60 – 80%
		颜色：红色	10 – 20%		40 – 60%		40 – 60%
		颜色：红色，闪烁	<10%		20 – 40%		20 – 40%
			0%		0 – 20%		0 – 20%

3.8.7 温度指示灯 - 电池组

颜色	状况	泵	说明
	颜色：绿色	正常	温度处于正常范围。
	颜色：红色	正常	电池组接近过热。
	颜色：红色，闪烁	已停用	电池组过热。
	颜色：蓝色	正常	电池组接近过冷。
	颜色：蓝色，闪烁	已停用	电池组过冷。

3.9 功能

3.9.1 泵模式按钮

泵模式	说明
1	慢速泵模式
2	快速泵模式

表格续页…

泵模式	说明
3	悬挂式控制器故障或丢失时的应急操作。长按该按钮 10 秒即可启动应急程序。 泵模式 1：长按模式按钮，对 A 侧加压直至达到失速压力。 泵模式 2：长按模式按钮，对 B 侧加压直至达到失速压力。在电池组上将泵切换为开/关状态，即可恢复正常模式。 此泵模式仅可通过泵的界面进行操作。

3.9.2 吊式操作手柄上的泵模式按钮

泵模式	说明
1	慢速泵模式
2	快速泵模式
4	若未连接软管，将释放系统内的压力。长按该按钮 5 秒即可释放压力。 ESC 键将通过以低速正反向旋转电机数次（持续数秒），从而释放系统内的压力。 此泵模式仅可通过吊式操作手柄操作。

3.9.3 方向按钮

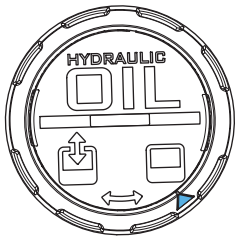
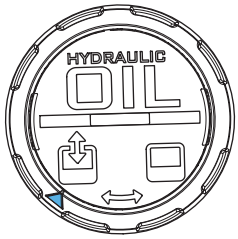
备注

- 如果达到失速压力，电机转速将降至 0 RPM，并会听到蜂鸣声。
- 如果在运行过程中按下第二个按钮，泵将停止。

方向按钮	说明
方向按钮（上）	用于将压力侧设置在下方接头，回流侧设置在上方接头。
方向按钮（下）	用于将压力侧设置在上方接头，回流侧设置在下方接头。

3.9.4 油箱盖

油箱盖可设置为通风模式和非通风模式。油箱盖边缘的小三角标识，会显示当前已设置的模式。

设置	模式
	非通风模式
	通风模式

3.9.5 高流量接头

高流量接头是用于单管系统的螺旋接头。高流量接头通过螺纹连接。

3.10 配件

配件	订购号
电源连接器 PMC1（欧盟版）	151.000.633
电池组 PBPA288（IP68）	101.003.240
电池组充电器 PBCH1（交流-欧盟版） 电池组充电器 PBCH5（交流-英国版） 电池组充电器 PBCH2（交流-美国版）	101.003.242 101.003.243 101.003.244
手动保压阀	101.003.436
压力释放装置 A 119	100.181.841

3.11 MyHolmatro 应用程序

您可以使用 MyHolmatro 应用程序。通过蓝牙连接产品与移动设备可实现：

- 实时显示液压压力
- 产品基础诊断

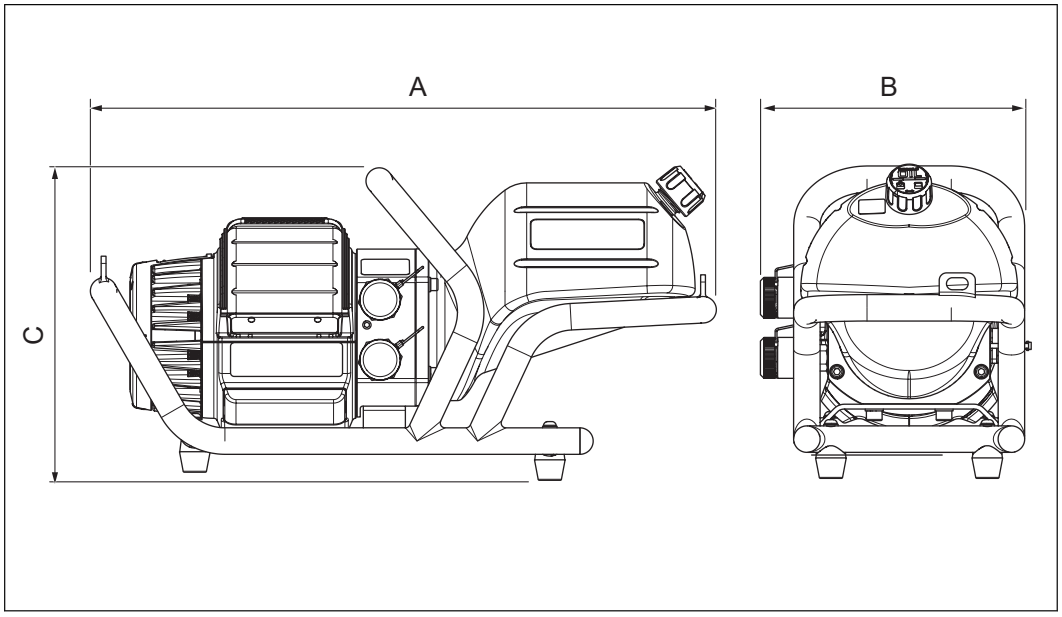
可通过以下链接获取应用程序：

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

3.12 规格

3.12.1 一般规格



A	长度	C	高度
B	宽度		

参数	单位	规格
长度	毫米	520
	英寸	20.5
宽度	毫米	225
	英寸	8.9
高度	毫米	260
	英寸	10.2
准备使用时的重量	千克	13.3
	磅	29.3
最大工作压力	巴/MPa	720/72
	帕斯卡	10443
液压油类型		ISO-L HV VG 36
液压油箱容积	立方厘米	2000
1 级输出流量 / 分钟	立方厘米	3100
5 级输出流量 / 分钟	立方厘米	500
工作温度	°C	-20 – +55
	°F	-4 – +131
振动级	米/秒²	< 2.5
保护率		IP44
声音辐射 1 米处（40 英寸）	分贝 (A)	75
BLE 频率范围	MHz	2400–2483.5
BLE 最大输出功率	dBm	0.7
不确定度	分贝	±3.4

3.12.2 一般规格 - 电池组

参数	单位	规格
		PBPA288
电压	V_{DC}	28
容量	A	8
能量	Wh	202
电池类型		锂离子
保护率		IP68
重量	千克	1.6
	磅	3.5
工作温度	°C	-20 – +55
	°F	-4 – +131

4 操作

4.1 操作前

4.1.1 操作准备

警告
使用泵之前，请确保将油箱盖设置为通风模式，以防止压力过高。详见“设置油箱盖模式”章节。

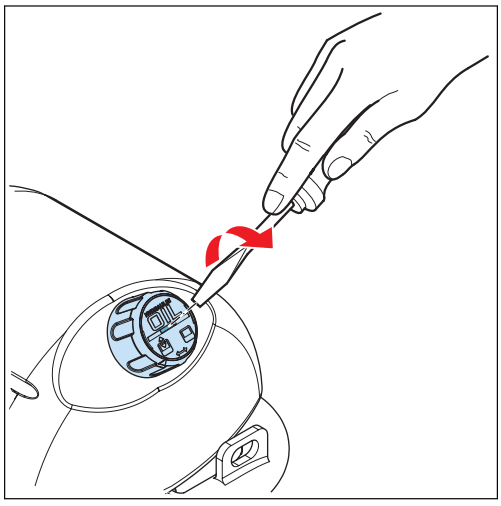
警告
仅将液压泵应用于总液压油量少于最大可用油量的工具。

注意
在提升和降低负载时，建议您使用附件“手动负载保持阀”。若未使用该附件，负载可能会发生弹跳并变得不稳定。详见“附件”章节。

1. 确保泵体完整且无损坏。如果泵体存在损坏，请勿使用。联系荷马特授权代理商。
2. 请确保泵水平放置在坚固平坦的基座上。
3. 请确保油箱盖处于通风模式。
4. 请确保油量充足。
5. 确保电池组已充满电。
6. 请确保软管已正确连接至工具和泵。
7. 请确保吊式操作手柄已正确连接至泵。
8. 安装电池组。

4.1.2 设置油箱盖模式

1. 将螺丝刀插入油箱盖。
2. 转动螺丝刀，即可设置油箱盖的模式。



4.1.3 为电池组充电

- 在给电池组充电之前，请阅读电池组充电器的说明。
- 仅可使用荷马特指定的电池组充电器。

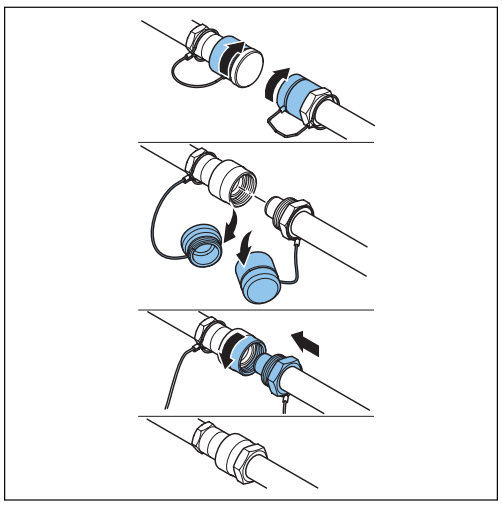
- 通过电量状态指示灯查看电池组状态。
- 请在温度介于 18 °C 至 24 °C（64 °F 至 75 °F）之间的干燥环境中为电池组充电，以获得最佳效果并延长电池组的使用寿命。
- 请定期对电池组进行充放电，以保持其最大容量。由于电池组具备过度充电保护功能，因此可长时间与充电器保持连接。
- 每次使用后务必对电池组进行充电。
- 电池组不使用时，将其连接到电池组充电器（连接至电源）。当电池组充满电后，电池组充电器会定时自动打开和关闭，以保持 100% 的电量。

4.1.4 连接软管 - 高流量接头

警告

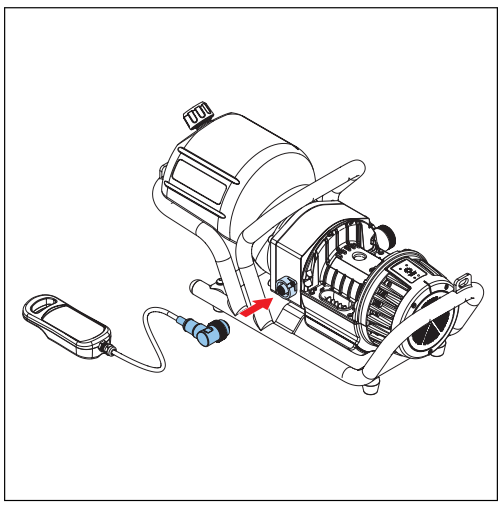
- 请确保该工具配有两个公头或母头 HighFlow 接头。
- 请勿使用损坏的接头。
- 在将软管连接到工具之前，请确保系统已排空压力。使用模式 3 排空系统压力。
- 切勿使用钳子或类似工具来连接接头。

1. 拆下凹形和凸形接头的防尘盖。
2. 如有必要，清洁公母接头。
3. 将公头接头拧入母头接头。
4. 拧紧锁紧环。
5. 将防尘罩拧在一起，防止污染。

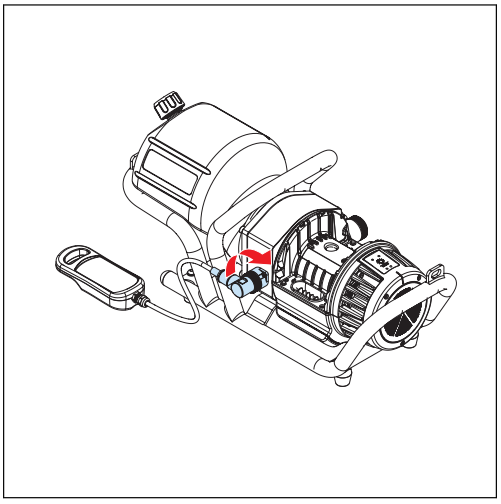


4.1.5 连接吊式操作手柄

1. 将吊式操作手柄推入吊式操作手柄连接器。

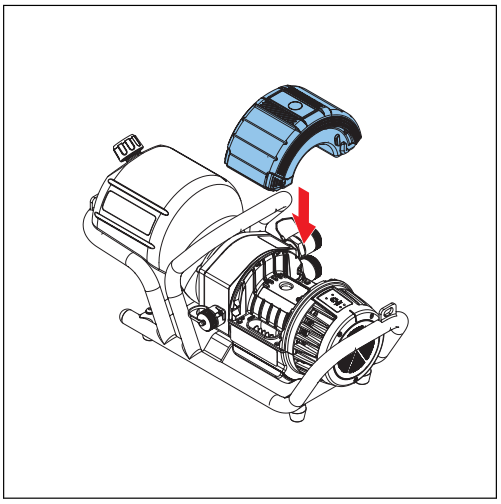


2. 旋转吊式操作手柄连接器上的环，直到吊式操作手柄固定到位。

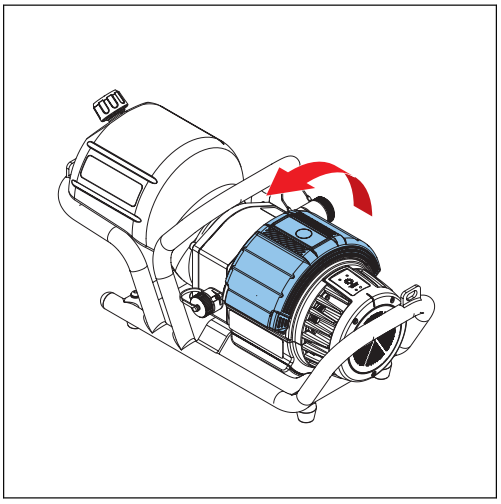


4.1.6 安装电池组

1. 将电池组装入电池组装置中。



2. 推入电池组直至其锁定到位。



4.2 操作期间

4.2.1 启动泵

备注
若超过 10 分钟未使用泵，电池组将停止供电。可使用“on/off”开关再次启用泵。

按下电池组的“on/off”开关即可启用泵体。指示灯将亮起。

4.2.2 使用吊式操作手柄操作泵

备注
如果松开吊式操作手柄上的按钮，泵将停止运行。泵配备有保压阀，以确保连接的工具内保持压力。

1. 按住方向按钮（上）或方向按钮（下），可在连接的工具内建立压力。来自工具的回油将流回泵的油箱。

   备注
   当达到最大压力时，泵将停止运行并发出声响信号。

2. 要重新启动泵，请松开吊式操作手柄上的方向按钮。
3. 按下相反方向的按钮。

4.2.3 更换电池组

电池组配备指示灯，可显示大致的剩余电量。

注意
- 短时间内多次开关可能会造成温度升高，并超过允许的限制。泵的运行速度会减慢，避免电池组停止供电。
- 在高于 45°C (113°F) 的温度下使用电池组会降低电池组的使用寿命。

1. 取出电池组。详见“为电池组充电”章节。
2. 安装另一块电池组。详见“为电池组充电”章节。

4.2.4 更换工具

1. 停止泵。
2. 释放泵内的压力。
3. 拆下软管。
4. 更换工具。
5. 连接软管。

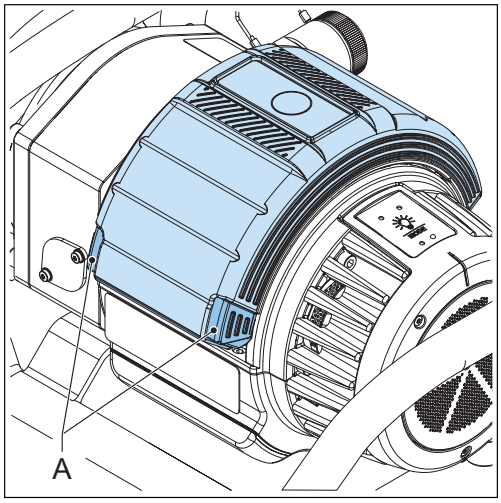
4.3 操作后

4.3.1 停止泵

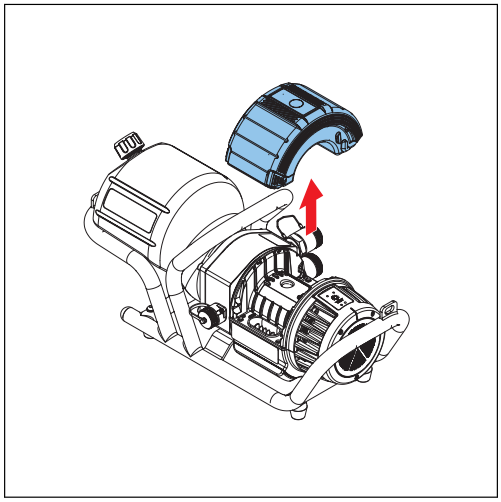
按下电池组的“on/off”开关即可停止泵体。指示灯将熄灭。

4.3.2 取出电池组

1. 操作“on/off”开关关闭工具。
2. 按下电池组的释放按钮 (A)。



3. 取出电池组。

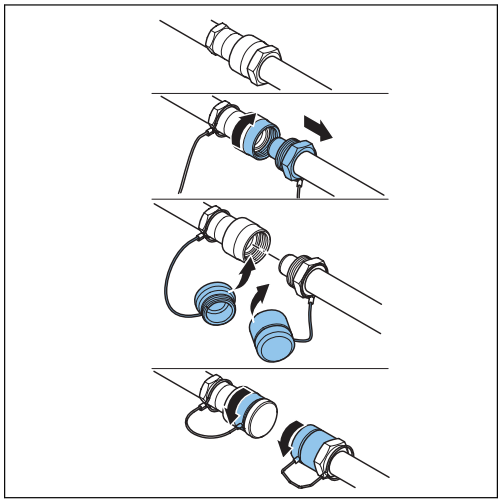


4.3.3 断开软管 - 高流接头

警告

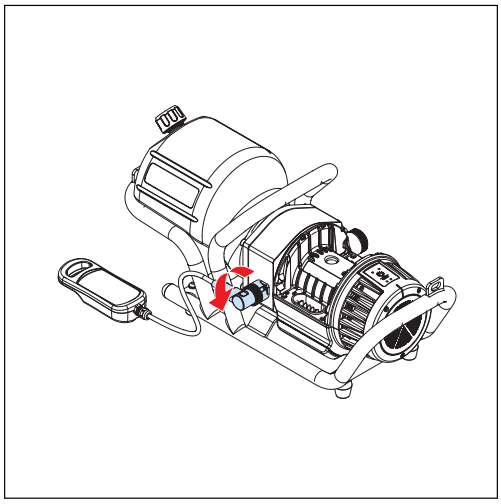
- 在将软管连接到工具之前，请确保系统已排空压力。使用模式 3 排空系统压力。
- 切勿使用钳子或类似工具来断开快速接头。

1. 将防尘盖断开连接。
2. 松开母接头上的锁紧环，以拆下公接头。
3. 清洁接头和防尘盖。
4. 在接头上安装防尘盖。

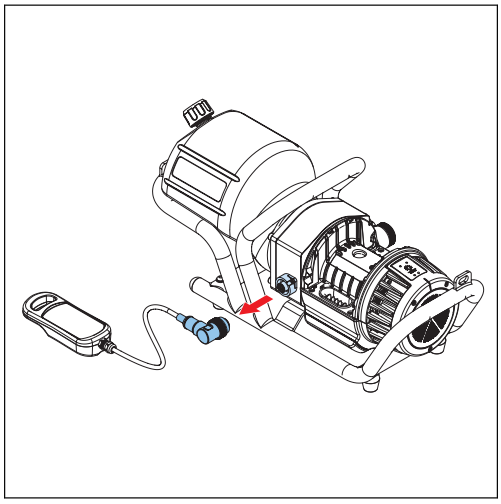


4.3.4 断开吊式操作手柄

1. 旋转吊式操作手柄连接器上的环，直到可以取下吊式操作手柄。



2. 将吊式操作手柄从连接器上取下。



4.3.5 检查泵

1. 如有必要，为电池组充电。

2. 检查是否完整、无损坏及无泄漏。
3. 检查液压油液位。如有必要，添加液压油。
4. 如果部件不完整、出现损坏或泄漏，请联系荷马特授权代理商。

5 维护

5.1 常规维护说明

小心
开展维护作业时，请遵守相关安全规定。穿戴指定的个人防护设备。

- 请确保执行规范的预防性维护。规范的预防性维护可维持产品的运行安全性，并延长产品使用寿命。
- 如遇故障或需要维修，请注明产品的型号和序列号。

5.2 危险物质维护说明

小心
请确保以符合环保要求的方式收集并处置使用过的或泄漏的液体，以及维护过程中消耗的任何其他产品。

5.3 维护材料

应用	维护材料类型	用量
钢质零件	WD-40 防腐油	按需
接头	WD-40 防腐油	按需
长期收存	Valvoline 的 Tectyl ML	按需

备注
更多备件信息，请联系荷马特授权代理商。

5.4 维护计划安排

零件	操作	每次使用之后	每周或每工作 10 个小时之后	每年
接头	检查 清洁 润滑	X	X	X
软管	检查			X

表格续页...

零件	操作	每次使用之后	每周或每工作 10 个小时之后	每年
防尘盖	检查 清洁 润滑	X	X	X
油	检查	X	X	X
	更改		X	X
泵	检查 清洁		X	X
电池组	检查	X		
	充电	X	X	

备注
每年由豪马特经销商进行检修。

5.5 维护程序

5.5.1 常规维护说明

- 确保泵工作正常。
- 操作结束后，请检查部件。
- 若泵运行异常、存在损坏或泄漏，联系荷马特持证技师。

5.5.2 检查液压油液位

1. 取下油箱盖。
2. 如果液压油液位低于油尺下限标记，请向油箱加注液压油，直至液位达到或超过下限标记。
3. 安装油箱盖。
4. 拧紧油箱盖。

5.5.3 更换液压油

警告
请确保以环保安全的方式，收集并处理液压油。

小心

- 请确保使用指定型号的液压油。
- 请确保灰尘和杂物不会进入油箱。

1. 取下油箱盖。

2. 让液压油从油箱流入容器，容器容量需不小于油箱的最大容量。
3. 如果液压油污渍严重，请清洁油箱和机油滤清器。
4. 向油箱内加注液压油。
5. 检查液压油液位。详见“检查液压油液位”章节。
6. 安装油箱盖。
7. 拧紧油箱盖。
8. 将油箱盖调至通风模式。详见“设置油箱盖模式”章节。
9. 将泵与工具连接。
10. 启动泵。详见“启动泵”章节。
11. 让液压油流经工具，持续 2 分钟。
12. 停止泵。详见“停止泵”章节。
13. 断开工具。

5.5.4 检查快速接头

1. 连接快速接头。
2. 确保快速接头自动锁定。
3. 以正常力度拉扯软管，确保接头不会滑脱。
4. 确保快速接头无损坏。
5. 如果快速接头存在损坏，请务必由荷马特持证技师更换快速接头。

5.5.5 检查防尘盖

1. 确保防尘盖无损坏。
2. 如果防尘盖出现损坏，请更换防尘盖。

5.5.6 检查软管

警告
确保系统得到减压。

警告
确保软管的使用年限自生产日期起未超过 6 年。

1. 确保软管弯曲限制器已安装且无损坏。
2. 确保软管无损坏。
3. 如果软管存在损坏，请务必由荷马特持证技师更换软管。

5.6 清洁

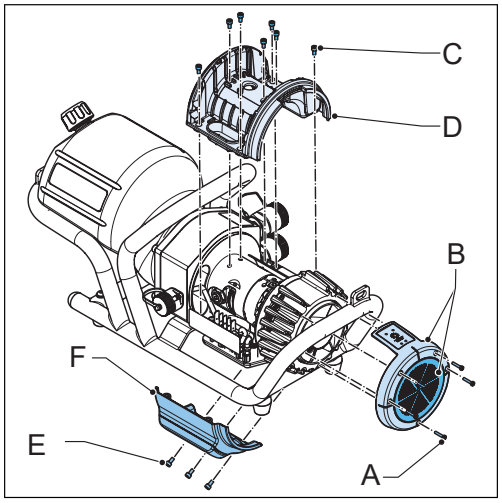
5.6.1 使用后清洁

1. 检查所有工具、泵及配件是否齐全、能否正常运行、有无损坏。如果工具出现漏油或损坏，请勿使用。联系荷马特授权代理商。
2. 用刷子和水清除污垢。
3. 将泵体擦干。
4. 给所有裸露的钢部件涂上防锈剂和防潮剂。

5. 将泵存放在干燥、通风良好处。

5.6.2 潮湿环境使用后清洁

1. 取出电池组。
2. 用洁净清水对泵、电池组及配件进行 5 次冲洗。
3. 如果在潮湿环境下使用过水泵，请拆下盖板以清除残留污垢。
   a) 拆下控制把手环上的 5 个螺钉 (A)。
   b) 拆下控制手环和风扇盖 (B)。
   c) 将顶部封盖 (D) 上的 8 个螺钉 (C) 拆下。
   d) 拆下顶部封盖 (D)。不要断开接线。
   e) 将底部封盖 (F) 上的 6 个螺钉 (E) 拆下。
   f) 拆下 2 个底部封盖 (F)。
4. 用新鲜清洁的水冲洗内部部件。
5. 用压缩空气清除水和污垢。
6. 给所有裸露的钢部件涂上防锈剂和防潮剂。
7. 将泵、电池组及配件置于室温下自然晾干。
8. 安装封盖。
   a) 安装 2 个底部封盖 (F)。
   b) 安装将底部封盖 (F) 上的 6 个螺钉 (E)。
   c) 安装顶部封盖 (D)。
   d) 安装顶部盖板的 8 颗螺钉 (C)。
   e) 安装控制手环和风扇盖 (B)。
   f) 安装控制把手环的 5 颗螺钉 (A)。
9. 将泵存放在干燥、通风良好处。



5.7 代理商年度维护

建议由拥有一定知识和必要工具的荷马特持证技师进行年度产品检验、检查、设置和测试。详见“保修”章节。荷马特授权代理商可与您签约进行年度维护。

6 收存

6.1 临时收存

备注
电池组不使用时，建议将其连接到电池组充电器（连接至电源）。电池组充满电后，充电会自动停止，随后重新启动，使电池组电量保持在 100%。

- 确保泵已完全冷却。
- 存放前请清洁泵体。
- 清洁快速接头。确保已经安装防尘盖。
- 将泵和电池组存放在干燥、通风良好的无尘环境中。
- 将电池组收存在干燥凉爽的环境中。确保环境温度不超过 40°C (104°F)，以免影响电池组使用寿命。
- 将泵固定好，以免工具就倾翻，从而可防止漏油。
- 确保开关处于关闭状态。
- 确保产品在运输过程中不会倾倒。
- 将油箱盖设置为非通风模式。

6.2 长期收存

警告
避免电池组短路。确保连接部位没有接触到金属物体或水。请勿打开电池组。

小心
将电池组从泵中取出。如果不将电池组取出，电池组的电量会在 3 个月内全部放掉。用工具内置充电线连接电池组与充电器，防止放电。

小心
请确保每年至少为电池组充电一次。若电池组已从工具中取出且未重新充电，电池组将逐渐失去电量。

1. 长期存储时，采取与临时存储相同的措施。
2. 将电池组从泵中取出。

7 故障排除

7.1 一般故障排除说明

- 如果采用上述解决办法并未产生所需的效果或者有其他问题，请咨询荷马特代理商。
- 如遇故障或需要维修，请注明产品的型号和序列号。

7.2 指示灯

7.2.1 维修指示灯

颜色	状况	操作
	颜色：黄色	传感器出现故障或损坏。可以使用该泵。泵的运行受到限制。请联系荷马特代理商以获取维护信息。
	颜色：红色，闪烁	请勿使用该泵。请联系荷马特代理商以获取维护信息。

7.2.2 温度指示灯 - 泵

颜色	状况	操作
	颜色：红色	无需采取任何措施。泵会根据温度自动冷却。
	颜色：红色，闪烁	对泵进行冷却。

7.2.3 温度指示灯 - 电池组

颜色	状况	泵	操作
	颜色：红色	正常	请准备好对电池进行冷却或更换。
	颜色：红色，闪烁	已停用	对电池组进行冷却或更换。
	颜色：蓝色	正常	无需采取任何措施。电池组可正常充电或使用。电池组将自动升温。

表格续页...

颜色	状况	泵	操作
	颜色：蓝色，闪烁	已停用	对电池组进行升温或更换。

7.3 疑难问题解答表

问题	可能原因	可能的解决方案
操作吊式操作手柄时，泵不运行。	电池组状况不良。	• 确保电池组已充满电。 • 更换上充满电的电池组。
	泵无法启动。	开启“on/off”开关。LED 指示灯亮起。
	电池组处于睡眠模式。若泵闲置约 10 分钟，电池组将自动进入休眠模式。	开启“on/off”开关。LED 指示灯亮起。
	电动机不运行。	维修电动机。联系荷马特持证技师。
	泵的温度指示灯闪烁。	详见“温度指示灯 - 泵”章节。
	电池组的温度指示灯闪烁。	详见“温度指示灯 - 电池组”章节。
	吊式操作手柄未连接。	连接吊式操作手柄。详见“连接吊式操作手柄”章节。
启动泵时 LED 指示灯未亮起。	电池组被锁定。	取出电池组。安装电池组。确保电池组已牢固锁定到位。
	电池组处于睡眠模式。若泵闲置约 10 分钟，电池组将自动进入休眠模式。	开启“on/off”开关。LED 指示灯亮起。
	将泵设置为“开”时，吊式操作手柄的按钮被按下。	操作“on/off”开关。
电池组充电周期之间的有用操作时间非常短。	电池组损坏。	更换电池组。
泵低速运转。	电池组耗尽。	更换电池组。
	模式 1 已激活。	切换至模式 2。详见“泵模式按钮”章节。
	液泵温度过高。	让泵冷却。

表格续页...

问题	可能原因	可能的解决方案
接头未连接或断开。	接头前端有污垢。	清洁快速接头。
	泵和/或软管正处于压力状态下。收存和运输过程中，温度波动会导致这种情况。	使用减压工具来释放压力。
	液压泵处于压力状态下。	详见“释放泵内压力”章节。
	母接头存在缺陷。	修复母接头。联系荷马特持证技师。
	接头未正确放置，无法彼此连接。	将两个接头正确对齐。以流畅动作将接头压紧以实现连接。
	接头未正确放置，无法断开连接。	断开接头连接时，支撑并引导公接头脱开。
接头无法保持连接。	母接头的锁定结构不起作用。	• 使用干净的自来水清洁母接头。 • 擦干母接头。在外环内侧涂抹防腐油。 • 反复安装并拆下防尘盖或公接头，直至外环弹回。
	液压泵处于压力状态下。	详见“释放泵内压力”章节。
	母接头存在缺陷。	修复母接头。联系荷马特持证技师。
液压泵不工作或运作不当。	一个或多个接头连接不正确。	断开接头。再次连接接头。
	液压泵中的油位过低。	详见“检查液压油液位”章节。
	系统中存在空气。	详见“将油箱盖调至通风模式”章节。
	液压泵过滤器中存在污物。	清洁或更换泵滤芯。联系荷马特持证技师。
	液压油过冷或过稠。	使用热源将泵的温度升至室温。
	驱动器与液压泵之间的连接存在缺陷。	维修接头。联系荷马特持证技师。

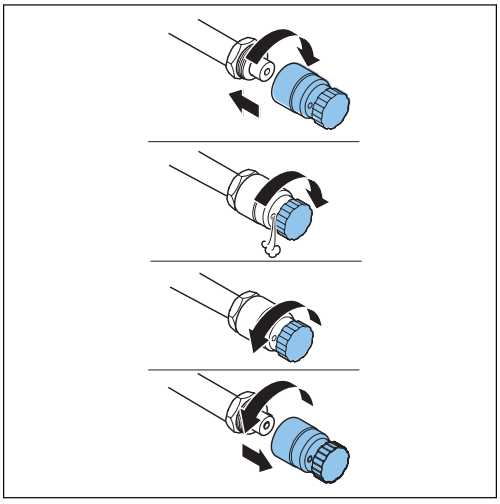
7.4 故障排除步骤

7.4.1 释放未连接软管或工具上的压力 - 高流接头

备注

温度差异会导致未连接软管和工具中出现过压现象。过压会导致零件无法连接。可使用压力释放工具排除过压。该压力释放工具适用于荷马特软管系统，随泵一同提供。

1. 逆时针旋转压力释放工具旋钮，以便打开压力释放工具。
2. 将压力释放工具压在软管或工具的接头上。
3. 在压力释放工具上缠一块布，以防止油喷涌而出。确保压力释放工具旋钮可自由转动。
4. 顺时针方向转动旋钮以释放压力。
5. 压力释放后，逆时针旋转压力释放工具旋钮。
6. 从软管或工具的接头处取下压力释放工具。



7.4.2 释放工具内的压力

备注

如果在未将软管连接至工具的情况下按下吊式操作手柄上的按钮，压力可能会过高。您可以释放工具内的压力。

按住吊式操作手柄上的泵模式按钮 5 秒钟。

8 停用/回收利用

8.1 报废与回收说明

1. 有关产品的回收利用，请咨询荷马特授权代理商。
2. 确保不再使用已经报废的产品。
3. 确保产品不含有任何增压组件。
4. 回收产品中使用的各种材料，如钢、铝、丁腈橡胶 (NBR) 和塑料。
5. 将所有危险物质单独收集起来，并按照环保方式处置。
6. 权代理商进行处理。将电池组送回当地的荷马特授权代理商进行处理。

警告
禁止将电池组投入普通家庭垃圾箱中 (WEEE-指令 2012/19/EU)。电池组应遵照 RoHS 指令 2011/65/EU (限制在电子电器产品使用某些危险物质的规定)。

9 符合性声明

9.1 符合性声明 - 欧盟

设备欧盟符合性声明

制造商： Holmatro Hydraulic Solutions B.V.
Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, 荷兰

声明以下产品：

产品类型： 电池泵，型号： HBP05D02, HBP05S02

符合以下欧盟指令的要求：

2006/42/EG，机器指令
2014/53/EU（无线电设备指令）
且符合代替这些指令的相关国家法规。

上述产品符合以下标准：

EN-ISO 12100:2010
EN-IEC 60529:1992/A2:2013
NEN-EN-IEC60204-1-2018
47 CFR 第 15 部分 B 子部分
ICES-003
EN 301 489-1 V2.2.3
EN 301 489-1 V2.3.2
EN 301 489-1 V3.2.4
EN 300 328-1 V2.2.2
（4.3.2.2.2; 4.3.2.9 和
4.3.2.10）
EN 62479:2010

由经认证机构 Kiwa Nederland B.V.（认证机构编号 0063）依据指令附件 III 所述的符合性评估程序，签发欧盟型式检验证书：232140149AA00

9.2 符合性声明 - 英国

设备英国符合性声明

制造商： Holmatro Hydraulic Solutions B.V.
Lissenveld 30, 4941 VL Raamsdonksveer, 荷兰

表格续页...

特此声明，本符合性声明系由我方全权负责签发，且下列产品：

产品类型： 电池泵，型号：HBP05D02, HBP05S02

符合下列法规要求：

2017 无线电规则

上述产品符合以下标准：

EN-ISO 12100:2010

EN-IEC 60529:1992/A2:2013

NEN-EN-IEC60204-1-2018

47 CFR 第 15 部分 B 子部分

ICES-003

EN 301 489-1 V2.2.3

EN 301 489-1 V2.3.2

EN 301 489-1 V3.2.4

EN 300 328-1 V2.2.2
（4.3.2.2.2; 4.3.2.9 和
4.3.2.10）

EN 62479:2010

英国认证机构 Kiwa Ltd.（认证机构编号 0558）执行：

B + C

如适用：

签发的英国型式检验证书：232340070/AA/00

关于附件和组件（包括软件）的描述，这些附件和组件使得无线电设备能够按照英国国防标准规定的要求运行：Dongle BTD1

Contact information

Holmatro Hydraulic Solutions B.V.
Lissenveld 30 – P.O. Box 33
4941 VL Raamsdonksveer
The Netherlands
Tel: +31 (0) 162 75 15 00
Fax: +31 (0) 162 75 75 15 99
hydraulicsolutions@holmatro.com
www.holmatro.com